QK370
.M67
1856
V.2

FLORA

VAN

NEDERLANDSCH INDIË.

DOOR

F. A. W. MIQUEL,
Hoogleeraar in de Plantenkunde te Amsterdam.

TWEEDE DEEL.

2

MET 6 PLATEN.

AMSTERDAM,
C. G. VAN DER POST.

UTRECHT,
C. VAN DER POST JR.

LEIPZIG, bij FRIED. FLEISCHER.
1856.

(9)

Mo. Bot. Garden,
1902.

GEDRUKT BIJ W. J. DRÖPER

FRED. ANT. GUILIELMI MIQUEL.,

Mathes. Mag. Philos. Nat. et Med. Dr. et Prof., Acad. R. Scient., Caes. Leop. N. Cur., Societatis Linnaeanae Londinensis, r. rel. Socii,

FLORA
INDIAE BATAVAE.

VOLUMEN ALTERUM.

DICOTYLEDONES MONOPETALAE NEC NON ORDINES GYMNOSPERMI.

Accedunt Tabulae VI.

AMSTELÆDAMI, C. G. VAN DER POST. | ULTRAJECTI, C. VAN DER POST JR.

LIPSIAE apud FRID. FLEISCHER.

MDCCCLVI.

DICOTYLEDONES MONOPETALAE.

CONSPECTUS ORDINUM.

CXLVI. Compositae, p. 1 et 1078.
CXLVII. Valerianeae, p. 116.
CXLVIII. Caprifoliaceae, p. 118.
CXLIX. Rubiaceae, p. 128, p. 342 et 1079.
CL. Loganiaceae, p. 357 et 1079.
CLI. Apocyneae, p. 384 et 1080.
CLII. Asclepiadeae, p. 459.
CLIII. Jasmineae, p. 530 et 1081.
CLIV. Oleineae, p. 545 et 1081.
CLV. Gentianeae, p. 555.
CLVI. Campanulaceae, p. 564 et 1081.
CLVII. Sphenocleaceae, p. 569.
CLVIII. Stylidieae, p. 569.
CLIX. Lobeliaceae, p. 571 et 1082.
CLX. Goodenovieae, p. 579 et 1083.
CLXI. Convolvulaceae, p. 582.
CLXII. Cuscuteae, p. 631.
CLXIII. Hydroleaceae, p. 633.
CLXIV. Solaneae, p. 633.
CLXV. Scrophularineae, p. 672.
CLXVI. Plantagineae, p. 708.
CLXVII. Orobancheae, p. 711.
CLXVIII. Cyrtandraceae, p. 713 et 1083.
CLXIX. Bignoniaceae, p. 750 et 1083.
CLXX. Sesameae, p. 759.
CLXXI. Pedalineae, p. 761.
CLXXII. Acanthaceae, p. 762.
CLXXIII. Verbenaceae, p. 856 et 1083.
CLXXIV. Cordiaceae, p. 913.
CLXXV. Heliotropieae, p. 922.
CLXXVI. Borragineae, p. 929.
CLXXVII. Labiatae, p. 934.

CLXXVIII. Plumbagineae, p. 993.
CLXXIX. Lentibularieae, p. 995.
CLXXX. Primulaceae, p. 1000.
CLXXXI. Myrsineae, p. 1005.
CLXXXII. Aegicereae, p. 1030.
CLXXXIII. Erycibeae, p. 1032.
CLXXXIV. Sapotaceae, p. 1033.
CLXXXV. Ebenaceae, p. 1043.
CLXXXVI. Epacrideae, p. 1052.
CLXXXVII. Ericaceae, p. 1053.
CLXXXVIII. Vaccinieae, p. 1059.
CLXXXIX. Balanophoreae, p. 1064.

PHANEROGAMAE GYMNOSPERMAE.

CXC. Gnetaceae, p. 1066.
CXCI. Abietineae, p. 1068.
CXCII. Podocarpeae, p. 1070.
CXCIII. Taxineae, p. 1076.
CXCIV. Cupressineae, ibid.
CXCV. Cycadeae, p. 1076.

Addenda. — Index.

SLEUTEL DER ORDEN.

I. Kelk met het vruchtbeginsel vergroeid.

a. Bloemen tot eene zoogenaamde zamengestelde bloem vereenigd: CXLVI. *Compositae*, p. 1.

b. In gewone bloeiwijzen: — meeldraden vrij; — vruchtjes ééngzadig, veelal met eene haarkroon: CXLVII. *Valerianeae*, p. 116, — vrucht veelal 2- of meerhokkig: zaden met kiemwit, dit *vleezig;* bladen tegenoverstaande, geene of onduidelijke steunblaadjes: CXLVIII. *Caprifoliaceae*, p. 119; — *hoornachtig of vleezig;* steunblaadjes: CXLIX. *Rubiaceae*, p. 129; kelk geheel of gedeeltelijk met het vruchtbeginsel vergroeid; stijl met verzamelharen; geene steunblaadjes: CLVI. *Campanulaceae*, p. 565; als de voorgaande, stijl zonder verzamelharen: CLVII. *Sphenocleaceae*, p. 569; — bloemen onregelmatig; 2 epigynische meeldraden: CLVIII. *Stylidieae*, p. 567; 5 meeldraden, een haarkrans onder den stempel: CLIX. *Lobeliaceae*, p. 571; 5 meeldraden, stempel met een omhulsel: CLX. *Goodenovieae*, p. 578.

II. Kelk vrij (met uitzondering van eenige Myrsineae, Primulaceae en Vaccinieae). Bloemen regelmatig.

A. Zaaddragers hoek- of wandstandig.

§ Meeldraden in gelijk of minder getal dan de bloemslippen.

α. Twee veelal vrije vruchtbeginsels; — stuifmeel *korrelig:* CLI. *Apocyneae*, p. 384; — *in kluiten*, bloemkroon met eene bijkroon: CLII. *Asclepiadeae.*

β. Een veelal 2- of 3-hokkig vruchtbeginsel.

Steunblaadjes: CL. *Loganiaceae*, p. 357 (behalve het vrije vruchtbeginsel als Rubiaceae).

Zonder steunblaadjes.

Bladen veelal tegenoverstaande, somtijds zamengesteld; 2 meeldraden: CLIII. *Jasmineae*, p. 531, CLIV. *Oleineae*, p. 545; — 4—5 meeldraden; zaaddoos: CLV. *Gentianeae*, p. 555.

Bladen afwisselend; — kiem in het midden van weinig kiemwit; stengel veelal windend: CLXI. *Convolvulaceae*, p. 582, CLXII. *Cusculeae* (zonder bladen) p. 631, CLXIII. *Hydroleaceae* (tweehokkig vruchtbeginsel met veel eitjes)

p. 613. — Kiem gekromd in den omtrek van het kiemwit; stengel niet windend: CLXIV. *Solaneae*, p. 633. — Bloemkroon droog-vliezig, 4-deelig; zaaddoos dwars openspringend; bloemen in aren: CLXVI. *Plantagineae*, p, 708.

γ. Vruchtbeginsel 4-hokkig; — stijl 2- of tweemaal 2-spletig: CLXXIV. *Cordiaceae*, p. 913; — stijl onverdeeld, stempel ringvormig, aan den top 2-deelig: CLXXV. *Heliotropieae*, p. 922.

δ. Vier vrije vruchtbeginsels, ieder met een eitje: CLXXVI. *Borragineae*, p. 929.

ε. Één éénhokkig vruchtbeginsel met een eitje, 5 zelden 3—4 stijlen: CLXXVIII. *Plumbagineae*, p. 993.

ϑ. Heesters, kelk blijvend, meeldraden in gelijk getal en afwisselend met de slippen der kroon, helmknoppen éénhokkig, in het midden stuifmeeldragend; vruchtbeginsel met schubjes omgeven: CLXXXVI. *Epacrideae*, p. 1052.

§§ Bloemen regelmatig; meeldraden in meerder getal, ook met onvruchtbare.

a. Meeldraden veelal tegenover de slippen der bloemkroon, niet zelden in het dubbele getal, onvruchtbare bloembladachtig, afwisselend; melksap: CLXXXIV. *Sapotaceae*, p. 1033.

b. Bloemkroon 3—7-deelig, meeldraden 6 en meerder, dikwerf omstreeks 16, vruchtbeginsel 3—12-hokkig; hout veelal zwartachtig: CLXXXV. *Ebenaceae*, p. 1043.

c. Helmknoppen veelal met aanhangsels, tweehokkig, met gaatjes openspringend; — vruchtbeginsel vrij: CLXXXVII. *Ericaceae*, p. 1053, — met de kelk vergroeid: CLXXXVIII. *Vaccinieae*, p. 1059.

B. Zaaddrager as-standig in een éénhokkig vruchtbeginsel, — zaaddoos: CLXXX. *Primulaceae*, p. 1000. Bes of steenvrucht: CLXXXI. *Myrsineae*, p. 1005.

III. Kelk vrij. Bloemkroon onregelmatig, meer of minder lipvormig.

a. 4 vrije vruchtbeginsels, ieder met een eitje: CLXXVI. *Labiatae*, p. 934.

b. Vruchtbeginsel 2—8-hokkig, in ieder hokje 1 zelden 2 eitjes: CLXXIII. *Verbenaceae*, p. 856.

c. Vruchtbeginsel 2-hokkig, in den regel met talrijke eitjes; — zaden zonder navelstreng op 4 zaaddragers, die vrij of onderling of met de wanden der kleppen vergroeijen, zaden met kiemwit: CLXV. *Scrophularineae*, p. 673; — als de voorgaande, zaden plat, dikwijls gevleugeld, zonder kiemwit, de bladen niet zelden zamengesteld: CLXIX. *Bignonia-*

ceae, p. 750; CLXX. *Sesameae*, p. 759; CLXXI. *Pedalineae*, p. 761 (vruchten niet openspringend), — als de voorg., stengels geleed, bladen enkelvoudig, zaaddoos veerkrachtig-tweekleppig, 2—4 of meer zaden, door een vast uitsteeksel van den zaaddrager gedragen, geen kiemwit: CLXXII. *Acanthaceae*, p. 762.

d. Vruchtbeginsel éénhokkig, zaaddragers wandstandig, — aan weerszijden 2; zeer kleine zaden, gekleurde wortelparasitische planten: CLXVII. *Orobancheae*, p. 711; — 2 dikwerf tweespletige zaaddragers, zaden klein gevleugeld of met andere aanhangsels, geen of bijkans geen kiemwit: CLXVIII. *Cyrtandracaeae*, p. 713. — Zaaddrager as-standig, kelk 2-bladig: CLXXIX. *Lentibularieae*, p. 995.

IV. Wortelparasitische vleezige gekleurde planten, met gescheiden geslachten, bloemen onvolledig: CLXXXIX. *Balanophoreae*, p. 1064.

NAAKTZADIGEN.

a. Bladen breed tegenoverstaande; bloemen in aren; zaden besachtig: CXC. *Gnetaceae*, p. 1066.

b. Drooge kegelvrucht: CXCI. *Abietineae*, p. 1068.

c. Meestal ééne vrouwelijke schub met een eitje; uitwendig zaadbekleedsel vleezig: CXCII. *Podocarpeae*, p. 1070, — zaden met eene vleezige schijf omgeven: CXCIII. *Taxineae*, p. 1076.

d. Bladen gevind: CXCV. *Cycadeae*, p. 1076.

PHANEROGAMAE ANGIOSPERMAE.

DICOTYLEDONES MONOPETALAE.

Ordo CXLVI. COMPOSITAE VAILLANT.

Herbae, interdum suffrutices, raro arbores, succo aqueo, in quibusdam lacteo, foliis alternis vel oppositis interdum verticillatis, simplicibus integris lobatis, nunc decompositis, exstipulatis. Flores hermaphroditi vel abortu unisexuales aut neutri, in anthodium, i. e. capitulum supra receptaculum involucro cinctum (flos compositus L.) collecti, exterioribus praecocioribus. Capituli flores vel omnes hermaphroditi (cap. homogamum), vel exteriores neutri seu feminei, interiores hermaphroditi aut masculi (c. heterogamum), nunc omnes corollis tubulosis (c. discoideum seu flosculosum) vel ligulatis (c. ligulatum seu semiflosculosum) praediti, vel corollis in margine seu radio ligulatis, in centro vel disco tubulosis (c. radiatum) vel omnibus bilabiatis (c. falso-discoideum), vel in margine ligulatis, in centro bilabiatis (c. falso-radiatum seu radiatiforme), marginalibus capituli discoidei et falso-discoidei nonnunquam conformibus sed majoribus (c. coronatum). Capitula ejusdem stirpis fl. masculis femineisque aequaliter praedita (c. monoica) vel alia in eâdem plantâ masc. alia fem. (c. heterocephala), nunc per stirpes segregata (c. dioica). Involucri (calyx communis L.) seu periphoranthii squamae (bracteae) plures, 1-pluriseriales, liberae vel coalitae, texturâ variae, imbricatae vel calyculatae. Aliquando capitula singula uni- vel pauciflora involucris propriis instructa, in glomerulum (capitulum Cass.) receptaculo communi insessum et involucratum conferta. Receptaculum capituli nudum vel bracteolis (paleis) obsitum, elongatum, convexum aut planum, in superficie aequaliter vel circa singulum florem fimbrilliferum, aut alveolatum (circa fl. dentato-productum) aut areolatum (sub flore in areolam

pentagonam productum). Calycis tubus cum ovario connatus, limbo (pappo) supero nunc omnino deficiente, nunc ad marginem reducto, nunc rarissime foliaceo, plerumque scarioso integro vel varie dentato, utplurimum in squamulas paleaceas vel setas piliformes simplices vel ramosas, dentatas vel plumosas uni-multiseriales expanso. Corollae disco epigyno insertae, monopetalae petala constituentia singula nervis 2 marginalibus donata, in tubo geminatim concretis, adjectis interdum accessoriis, medium lobum occupantibus, in paucissimis solis obviis. Tubus longitudine varius, fauce saepius ampliatâ, limbus utplurimum 5-lobus, raro 4—2-lobus, lobis aestivatione valvatis, nunc inaequalibus palmatus vel bilabiatus, nunc tubo majorem parte introrse fisso in ligulam expansus. Stamina 5, raro 4, in fl. fem. vel neutris nulla vel subabortiva, tubo corollae inserta, ejus lobis alterna, filamentis vel superne liberis vel in tubum connatis, versus apicem articulatis, antheris erectis bilocularibus connatis, rarissime liberis, introrsis, 4-valvibus, connectivo producto vulgo superatis, basi saepius caudatis. Ovarium inferum uniloculare, ovulo unico e basi erecto anatropo. Discus epigynus annularis, nectarium alveolare cingens. Stylus terminalis, passim basi bulbosus, nunc (in fl. masc.) simplex, in fem. et herm. bifidus, ramis (stigmata etiam dictis) superne planis, subtus convexis. Papillae stigmaticae (stigmata proprie) biseriales, seriebus in paginâ sup. styli ramorum continuis marginalibus scabriusculis magis minusve distinctis. Pili collectores rigidi, in fl. masc. et neutris obsoleti. Achaenium supra receptaculum articulatum, sessile, rarius stipitatum, areolâ laterali vel basilari instructum, erostre vel rostratum (calycis tubo scil. producto) pappo persistente vel deciduo superatum. Seminis in funiculo brevi erecti testa cum endocarpio saepe connata, endopleura (albumen LESSING) crassiuscula tenera diaphana, rhaphe bifidâ percursa. Embryi orthotropi cotyledones plano-convexae vel perraro curvatae, radicula brevis infera. — Ordo vastissimus, per totum Orbem dispersus, in Asiâ tropicâ paullo rarescens, maximo numero in Americâ calidiore obvius. In regione montanâ Archipelagi Sundani Gnaphalii et Vernoniae species quaedam gregariae fruticosae vel arborescentes, circa montium ignivomorum cacumina densas constituunt sylvas, quibus singularis admodum vegetationis physiognomiae character exoritur.

Eigenschappen. Vergelijk wat hieromtrent bij de afzonderlijke geslachten of soorten vermeld is.

Geslachten:

I. *Binnenste bloempjes in het bloemhoofdje buisvormig, 4—5-spletig, zelden eenigzins lipvormig.*

A. Stijl der hermaphr. bloempjes boven rolrond, niet gezwollen.

† STIJLARMEN gelijkmatig behaard, priemvormig:

a. Omhulsel van het bloemhoofdje rolrond, uit meer dan ééne rei dakpansgewijze schubjes: geene haarkroon, maar een zeer klein ringvormig gaaf kroontje op den top van het hoekige klierachtige vruchtje: I. *Ethulia*; — haarkroon uit 2 ongelijke, zelden uit ééne rei borsteltjes; — vruchtjes rolrond of 5-kant: II. *Vernonia;* — met 10 nerven of hoeken: III. *Decaneurum.*

b. Omhulsel van de bloemhoofdjes plat gedrukt, met 3—5 bloempjes; bloemhoofdjes in éénen met bladen omgeven bundel vereenigd: IV. *Elephantopus.*

†† STIJLARMEN van buiten, naar boven, kort behaard of wratjes dragend.

a. *Stijlarmen* lang, eenigzins knodsvormig, van buiten naar boven met wratachtige haartjes. Stempelreijen onduidelijk, meestal niet tot aan het midden der armen uitgestrekt. α. Haarkroon met 5 of 10 drooge gezaagde of gaafrandige schubjes: V. *Ageratum;* — uit 5—3 korte aan den top eene dikke klier dragende borsteltjes: VI. *Adenostemma;* — β. vruchtjes met gewone haarkroon; omhulsel der bloemhoofdjes in ééne of meerdere reijen: VII. *Eupatorium;* — omhulsel omstreeks vierbladig, ongeveer 4 bloempjes insluitend: VIII. *Mikania.*

b. *Stijlarmen* lijnvormig, van buiten vlak en naar boven fijn en gelijkmatig behaard; stempelwratjes duidelijk en omstreeks tot aan het begin der uitwendige beharing uitgestrekt; [α] *helmknoppen* aan den voet zonder sporen; — *bladen tegenoverstaande:* onwindsel uit 10—12 blaadjes in 2 reijen; vruchtjes met wratjes op de zijden, zonder haarkroon of met 1—3 tandjes: XXVII. *Eclipta;* — omwindsel uit 2 reijen; de 5 buitenste blaadjes lijnvormig-spatelvormig met gesteelde klieren; vruchtjes zonder kroon: XXVIII. *Sie-*

1*

gesbeckia; — *bladen afwisselend;* — *(αα)* bloemhoofdjes met straalbloemen; omhulsel uit 2 reijen, vruchtjes met 2 ribjes, kroon uit éénc rei van kamvormig ingesneden schubjes: IX. *Asteromoea;* — straalbloempjes (soms ontbrekend) in meer dan eene rei; vruchtjes plat gedrukt met eene eenvoudige haarkroon: X. *Erigeron;* — straalbloempjes in 2—3 reijen; vruchtjes platgedrukt, op den vernaauwden top met eene haarkroon van stijve eenigzins gekronkelde haren: XI. *Rhynchospermum;* — straalbloempjes in ééne rei, vruchtjes plat spits, zonder kroon: XII. *Lagenophora;* — straalbloempjes in 2 of meerdere reijen, smal, niet getand; vruchtjes zonder haarkroon, maar op den top klierachtig: XIII. *Myriactis;* — straalbloempjes in meerdere reijen klein; haarkroon uit ééne rei haren: XIV. *Microglossa;* — *(ββ)* geene straalbloempjes; — vruchtjes met 2 reijen haren: XV. *Blepharispermum;* — bloemhoofdjes tot een grooteren bundel vereenigd, ieder met meerdere bloempjes; vruchtjes aan de eene zijde plat, aan de andere bol, aan den rand naar boven behaard, haarkroon klein: XVI. *Athroisma;* — als de voorgaande, maar de vruchtjes zonder haarkroon; stengels gevleugeld: XVII. *Sphaeranthus;* — randbloempjes in vele reijen 3—4-spletig; vruchtjes plat, de vrouwelijke bloemen zonder haarkroon, de mannelijke met 1—2 borstels: XVIII. *Dichrocephala;* — randbloempjes in 2 of meerdere reijen zeer dun, 3-spletig; stijl der schijfbloempjes onverdeeld; vruchtjes met eenen bekervormigen top en zeer kleine getande haarkroon: XIX. *Grangea;* — [β] *helmknoppen* aan den voet met gave onverdeelde sporen; randbloempjes in vele reijen draadvormig dun, vrouwelijk, stijl met 2 korte armen, schijfbloemen in minder getal, hermaphroditisch of mannelijk; haarkroon enkelvoudig, haarvormig; schubben van het omwindsel in vele reijen: XX. *Conyza;* — randbloempjes in 2—3 reijen vrouwelijk draadvormig, schijfbloemen 1—5 hermaphroditisch of mannelijk; bloemhoofdjes in aren of rondachtige hoofden vereenigd; haarkroon enkelvoudig: XXI. *Monenteles;* — zonder haarkroon: XXII. *Epaltes.* — [γ] Sporen aan den voet der helmknoppen, met slippen of wimpers; straalbloemen (zelden ontbrekend): XXIII. *Inula* (haarkroon enkelvoudig); XXIV. *Vicoa* (haarkroon der straalbloemen ontbrekend); XXV. *Pegolettia* (haarkroon dubbel); XXVI. *Caesulia* (zonder haarkroon).

††† STIJLARMEN lijnvormig, aan den top met een bundel haartjes.

a. *Bloempjes* buisvormig, zonder straalbloemen; * *haarkroon* uit schubjes of ontbrekend; vruchtjes binnen het als eene zaaddoos vergroeide omwindsel besloten: XXIX. *Xanthium;* — ieder bloempje van het bloemhoofd in een toegevouwen schubje besloten; omwindsel 4-bladig; vruchtjes naakt: XXXVIII. *Enhydra;* — omwindsel uit 5 of 9—12 schubjes; vruchtjes lang gepunt, haarkroon harig in vele reijen: XXXIX. *Porophyllum;* — bloempjes gelijk of de randbloempjes drietandig vrouwelijk, schijfbloemen tweeslachtig of mannelijk; omwindsel met drooge dakpansgewijze schubjes; vruchtbodem naakt of behaard; vruchtjes zonder haarkroon, omgekeerd eirond: XLII. *Artemisia;* bloempjes verschillend, buitenste in vele reijen 3-tandig, binnenste 4-tandig, vruchtjes naakt: XLIV. *Centipeda;* — schijfbloempjes 5-tandig, kroon uit kleine halflancetvormige schubjes: XLIII. *Crossostephium.* — ** *haarkroon* harig; — bloempjes gelijk 5-tandig; vruchtjes gestreept, haarkroon in vele reijen: LIV. *Notonia;* — schubjes van het omwindsel verdroogd, gekleurd; vruchtbodem naakt of behaard; bloempjes gelijk 5-tandig of randbloemen in ééne rei dun en vrouwelijk; haarkroon uit ééne rei haren: XLV. *Helychrysum;* — omwindsel als bij de voorgaande; vruchtbodem naakt; bloemhoofdjes òf met vrouwelijke in vele reijen geplaatste dunne bloempjes in den omtrek en hermaphroditische 5-tandige in het midden òf tweehuizig; haarkroon in ééne rei; de haren der hermaphroditische veelal naar boven verdikt: XLVI. *Gnaphalium;* — omwindsel uit ééne rei schubjes; randbloempjes vrouwelijk; vruchtjes rolrond met 10 ribjes, haarkroon harig uit meerdere reijen: XLVIII. *Cremocephalium;* — omwindsel uit ééne rei schubjes, rolrond; bloempjes gelijk, de buis van onderen hoornachtig, vruchtjes rolrond; de haarkroon in meerdere reijen: XLIX. *Gynura;* — omwindsel rolrond uit ééne rei schubjes; randbloempjes in meerdere reijen, vrouwelijk, zeer dun met 3—5 fijne tandjes; schijfbloempjes 4—5-tandig tweeslachtig, vruchtjes langwerpig gestreept naar boven dun, met haarkroon in vele reijen: XLVII. *Erechtites;* — omwindsel eirond-cylindrisch, uit ééne rei later teruggeslagen schubjes; bloempjes gelijk, vruchtjes langwerpig vijfkant, met harige haarkroon in meerdere reijen: L. *Emilia;* — omwindsel uit 8—10 blaadjes, bloempjes allen gelijk met omgeslagen slippen; helmknoppen met 2 sporen, haarkroon uit ééne rei: LI. *Cissampelopsis.*

b. *Bloempjes* buisvormig of in dezelfde soort somtijds straalvormig; straalbloemen onzijdig, vruchtjes gedoornd, puntig, met 5—2 stijve achterwaarts gedoornde borstelhaartjes: XXXIII. *Bidens;* — helmknoppen zwartachtig, vruchtjes der schijf plat, aan de randen veelal gewimperd, van de straalbloemen driekant of plat: XXXV. *Spilanthes;* — omwindsel uit ééne rei, schubjes aan den top verdroogd; bloempjes allen gelijk buisvormig of straalbloemen aan den rand en vrouwelijk; kroon harig uit meerdere reijen: LII. *Senecio;* — (LIII. *Madaractis*).

c. *Met straalbloemen*, vruchtjes met schubvormige of stekelvormige, of geene haarkroon; vruchtbodem met kafblaadjes; — vruchtkroon kelkvormig uit vergroeide, getande of gewimperde schubjes: XXX. *Wedelia;* — vruchtjes zonder kroon of met 1—5 kleine borsteltjes: XXXI. *Wollastonia;* — bloemkroontjes aan den voet met dikke haren; vruchtjes naakt, met eene schijf op den top: XXXII. *Guizotia;* — straalbloemen 4—5 uitgerand; vruchtjes naakt, schubjes van het omwindsel met klierachtigen top: XXXIV. *Adenolepis;* — drie driespletige straalbloemen, vruchtbodem in het midden naakt, aan de randen geschubd; vruchtjes langwerpig naar boven vernaauwd, onbehaard, zonder kroon of slechts met eenen rand: XXXVI. *Neuractis;* — vruchtjes lijnvormig met 2 achterwaarts behaarde stekels: XXXVII. *Glossogyne;* — vruchtjes van de rand- en schijfbloempjes gelijk, platgedrukt, aan weêrszijden generfd: XL. *Achillea;* — vruchtbodem zonder kafblaadjes, schubjes van het omwindsel aan de randen droog-vliezig, vruchtjes hoekig zonder vleugeltjes, met kleine onverdeelde of getande kroon: XLI. *Pyrethrum.*

B. Stijl naar boven gezwollen en veelal behaard. — Randbloemen grooter, onzijdig; meeldraden behaard of gestippeld. Vruchtjes met eene uit schubjes zamengestelde kroon: LV. *Amberboa.* Schubjes van het omwindsel talrijk lijnvormig-priemvormig, aan den top haarvormig; bloemen gelijk, helmknoppen aan den top spits, aan den voet met kleine ingesneden sporen. Vruchtjes met een zijdelingsch likteeken, haarkroon uit borstelhaartjes of smalle schubjes: XVI. *Tricholepis.*

II. *Tweslachtige bloempjes lipvormig.* — LVII. *Ainsliaea;* — LVIII. *Gerbera;* — LIX. *Dicoma.*

III. *Bloempjes allen tweeslachtig bandvormig*. Stijl naar boven rolrond, met eenigzins lange gelijkmatig behaarde armen; stempelreijen strekken zich niet tot aan het midden der armen uit. Planten met melksap. — Bloemhoofdjes veelbloemig, omwindsel in 2 reijen; vruchtjes rolrond aan beide einden eenigzins versmald, met geen of met korten snavel; haarkroon dubbel, die van de schijf gevederd, van de buitenste rei korter haarvormig: LX. *Picris*; — schubjes van het omwindsel in 2—4 reijen dakpansgewijze, de buitenste korter; vruchtbodem naakt. Vruchtjes boven plotseling in eene lange punt vernaauwd, kroon harig, in ééne rei, met eenen dunnen rand omgeven: LXI. *Lactuca*; — schubjes van het omwindsel in ééne of weinig reijen; snavel korter dan het vruchtje, haarkroon in ééne rei borstelharig breekbaar, vuil geel: LXII. *Aracium*; — bloemhoofdje met 10—15 bloemen; omwindsel dakpansgewijze, schubjes aan den rand verdroogd; vruchtjes langwerpig stekelig, met eenen korten snavel, haarkroon in meer reijen, week wit harig: LXIII. *Brachyrhamphus*; bloemhoofdjes met veel bloemen; — omwindsel als bij de voorgaande; vruchtjes 4—5-kant, met eenen zeer korten of bijkans geenen snavel, dikke ribben; haarkroon in meer reijen, harig wit: LXIV. *Microrhynchus*; — de vruchtjes geheel zonder snavel, geribd, ribben dwarsrimpelig, haarkroon uit zeer fijne haren: LXV. *Sonchus*; bloemhoofdje met 12, zoms 15—20 bloempjes; omwindsel cylindrisch met 8 blaadjes; vruchtjes zonder snavel; haarkroon in ééne rei, harig: LXVI. *Youngia*; — bloemhoofdjes meerbloemig, vruchtjes naar boven in eenen langen snavel vernaauwd, die in eene bekervormige gewimperde schijf eindigt; haarkroon in ééne of weinig reijen, met stijve haren: LXVII. *Mulgedium*.

Subordo I. TUBULIFLORAE DC. *Prodr*. V. *p*. 8. Flores hermaphroditi tubulosi regulariter 5-raro 4-dentati.

Tribus I. VERNONIACEAE LESS. *DC. Prodr*. V. *p*. 9. Flores hermaphroditi tubulosi aequaliter 5-raro 4-dentati. Stylus cylindraceus, bifidus, ramis saepius subulatis elongatis, rarius obtusis brevibus, semper aequaliter et longiuscule hispidis. Stigmatis papillae ante medios styli ramos desinentes. Capitula saepius homogama discoidea fl. omnibus hermaphroditis aut in unico genere dioicis, rarius heterogama radiata, fl. radii ligulatis femineis. Receptaculum alveolatum

vel fimbrilliferum, vix unquam paleaceum. Flores purpurascentes, subviolacei vel albi, rarissime flavescentes. — In Archipelago Sundano plures crescunt quae per totam Indiam orientalem imo Floram tropicam gerontogaeam dispersae sunt; quaedam vero propriae, frutescentes vel arboreae, regionis montanae incolae.

Subtribus I. VERNONIEAE CASS. *DC. l. c.* Capitula homogama discoidea (haud radiata). Styli rami elongati acuminati. — Folia alterna raro opposita.

I. ETHULIA CASS. Capitulum pluriflorum aequaliflorum. Involucrum teres pluriseriale, phyllis subfoliaceis acutis. Receptaculum nudum subrhombeo-striatum, subareolatum. Corolla regularis, tubo subtenui, limbo campanulato profundo 5-fido, laciniis lanceolatis. Antherae inclusae. Styli apice subhirtelli rami semisubulati. Achaenium obpyramidatum tetra- vel hexagonum 4—6-costatum glabrum, faciebus glandulosum, apice truncatum. Pappus minimus coroniformis carnosus integerrimus. — Herbae erectae nunc fruticulosae, foliis alternis oblongis pellucido-punctatis serratis vel integerrimis, capitulis (parvulis) corymbosis, corollis roseis vel purpureis.

1. **Ethulia conyzoides** LINN. Folia elliptico-lanceolata grosse serrata raro subintegerrima, glanduloso-pellucida, villosula vel subglabra, costulis 4—5 distantibus, receptaculis circiter 20-floris, fl. coerulescentibus. *Ethulia conyzoides Linn. Spec. p.* 1171. *Linn. fil. Decad.* I. *tab.* I. *DC. Prodr.* V. *p.* 12.

Zuid-Azië. Sunda-Archipel. Java (?). Tropisch Afrika.

2. **Ethulia megacephala** SCHULTZ *Bip.* Caules foliaque subtus pubera, sensim glabrescentia, haec breviuscule petiolata vel subsessilia, oblongo-lanceolata vel lanceolata attenuate acute acuminata, subdense serrulata, coriacea utrinque glandulosa et pellucido-punctata, costulis venosis subtus prominulis densis, majorum utrinque fere 12, corymbus terminalis multiflorus, fl. kermesino-rubelli, achaenia 4-saepe 6-gona. *Ethulia conyzoides et ej. var. Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 224 *et p.* 564. *Jungh. Java,* I. *p.* 53. *Ethulia megacephala Schultz Bip. in Zoll. Cat. p.* 119 *nomen*, cujus spec. non vidi, sed specimina ab aliis iisdem locis lecta. Species ab Ethulia conyzoide distincta. Num huc vel ad praeced. vel ad speciem pro-

priam stirpes in Indiâ cisgangeticâ nec non in Africâ crescentes pertineant, ultro inquiretur.

Java, op den Walirang, Idjen 6200′ (ZOLLINGER n. 2173, 2830), op den Idjen (REINWARDT), op den top van den Kawi gezellig met Euphorbia enz., tot 1000′ afdalend, (boven 2, beneden 6 voet lang), op den Soembing, Wilis (JUNGHUHN, TEYSMANN). — Tjoengoelan *jav.* volgens REINWARDT.

II. VERNONIA SCHREB. Capitulum pluri- aut multiflorum aequaliflorum. Involucrum imbricatum floribus brevius, squamis interioribus longioribus. Receptaculum nudum aut rarius alveolato-subfimbrillosum. Corolla 5-fida lobis parti integrae subaequalibus. Filamenta laevia. Achaenium callo basilari cartilagineo, disco epigyno magno. Pappus saepius biserialis, serie interiore setiformi externam conformiter setulosam vel paleaceam longe superante, rarius biserialis aequalis. — Herbae, frutices, aliquando fere arbores, foliis alternis (rarissime oppositis) vulgo glandulosis, inflorescentiâ saepe scorpioideâ, capitulis (in uniçâ unifloris) in plurimis 3—4- in plerisque multifloris.

§ 1. *Strobocalyx Bl. DC. l. c. p.* 21. Involucrum squamis ovatis obtusis brevibus, 3—5-florum teretiusculum. Pappus laeviusculus uniserialis aut setis ext. paucis. — Arborescentes.

1. **Vernonia celebica** DC. Arborea, folia longe petiolata e basi inaequali attenuatâ oblongo- vel elliptico-lanceolata acuminata integerrima rigidule coriacea, $2\frac{1}{2}$—5 pollices longa, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lata, supra glabra, subtus in nervis cum petiolo ramulisque pubescenti-velutina glabrescentia, corymbus terminalis divaricatus, capitula 3—4-flora, involucri squamae imbricatae obtusae supremae ciliolatae, cum brevissimo mucrone, inferiores subvelutinae, achaenia semitereti-trigona dense resinoso-glandulosa involucrum circiter aequantia, pappus duplex, exterior brevis ciliolatus. *Vernonia celebica DC. Prodr.* V. *p.* 21. — *Eupatorium celebicum Bl. Bijdr. p.* 903. — *Leucomeris ej. in litt.* Phrases citatae peccant quoad achaenii descriptionem. — A sequente praesertim achaeniis facile distincta. Pappi setae distinctius scaberulae, in seq. fere laeves.

Celebes, op de bergen Loekon en Boemangan (REINWARDT).

2. **Vernonia javanica** DC. Arborea, folia longe petiolata ($\frac{1}{2}$—1$\frac{1}{2}$) e basi vulgo rotundatâ passim subinaequali elliptica vel ovata acuminata integerrima, supra praeter costam glabrescentia, subtus utrinque 10—12-costata et reticulata cum ramulis fusco-griseo-tomentosa, 6—1$\frac{1}{2}$ poll. longa, 2$\frac{1}{3}$—3 lata, corymbi paniculati divaricati, vulgo terminales, aliquando axillares ramis lateralibus elongatis, involucri squamae ovali-oblongae obtusae imbricatae, dorso villosae, achaenia semitereti-trigona, pappi series ext. pauciseta vel subnulla, discus subtendens rariter pilosulosus. *Vernonia javanica DC. l. c. p.* 22. *Zoll. Cat. p.* 119. — *Eupatorium javanicum Bl. Bijdr. p.* 903.— *Leucomeris ej. in litt.* Arbor 50—60-pedalis. — *β. oblongata Miq.* foliis e basi rotundatâ oblongis vel sublanceolatis. — *γ. conferta DC.*, folia e basi attenuatâ oblongo-lanceolata, supra glabra, juniora subtus cum ramis et pedunculis dense rufo-velutina, adulta glabriuscula, panicula conferta, ramis a basi ramulosis, involucri squamae extus dense velutinae. *Vernonia javanica β conferta DC. l. c.* Arbor. — *δ. minor* folia ramulique demum fere glabra, oblique oblonga, minora; habitus gracilior.

Java, in de wouden der bergstreken, bij Tjikoja, op de heuvels van Oost-Java, op den top van den Taroep 6200—6700′ veelvuldig, op den Gedé, Pangerango, Megamendong, 3—5000′. — δ Blambangan (HORSFIELD). — Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGHUHN). — Hambiroeng *sund.* Soemboeng Koealot *jav.* ook S. Kebo (JUNGHUHN) of Kajoe Simboe.

3. **Vernonia Blumeana** DC. Arborea, rami teretes glabriusculi vel glabri, in paniculâ pulverulento- et rufo-velutini, folia petiolata (4—5 lin.) e basi acutâ oblongo-lanceolata vulgo longe acuminata integerrima crasse coriacea, costato-venosa, juniora subtus pubera, demum utrinque glabra, 3—4 poll. longa, panicula corymbosa composita, involucri squamae ovali-oblongae obtusae, dorso villosae, pappi series ext. brevis pauciseta seriem vulgo haud completam sistens, vel subnulla. *Vernonia Blumeana DC. l. c.* — *Leucomeris glabra Bl. in litt.* — *Strobocalyx glaber Bl. in herb. L. B.* Vix nisi forma glabrifolia praecedentis. Flores exacte consimiles.

Java, in de bergstreken van Karang (BLUME).

§ 2. *Tephrodes DC. l. c. p.* 24. Involucri squamae imbricatae lanceolato-lineares acuminatae rarius acutae subtrinerviae disco breviores, ext. breves, interiores sensim longiores, demum reflexo-patentes. Achaenium saepe teres, pilosum. Pappus ext. brevissimus saepe regularis, int. uniserialis albus tenuis. — Herbae plerumque cinereo-pubescentes.

4. **Vernonia cinerea** LESS. Herbacea, dein suffrutescens, 1—3-pedalis, erecta, ramosa, breviter subcanescens, folia petiolata, infima subrotundata vel ovata, reliqua obovato-oblonga, subdentata, crenato-erosa vel erosa, subtus praesertim cinereo-tomentosa, corymbus ex axillaribus terminalique confluens, amplus laxus subdichotomus, capitula in singulo ramulo vulgo bina pedicellata, involucri squamae lanceolato-lineares aristato-acuminatae subtrinerviae nervo medio carinato, lateralibus saepe obsoletis, subhirtellae, fl. lilacini, achaenia appresse pubescentia, pappi series ext. pauciseta vel vix ulla. *Vernonia cinerea Lessing in Linnaeâ* 1829, *p.* 291. *DC. l. c. p.* 24, *excl. var. parvifl.* — *Conyza cinerea Linn. Spec. p.* 1208. — *Cyanopis decurrens Zoll. Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 563. — *Serratula cinerea Roxb. Cat. Calc. p.* 60. — *Isomeria Wight Herb.* — *Chrysocoma violacea Schum. Pl. Guin. p.* 158. — *Conyza mollis Willd. Spec.* III. *p.* 1924. — *Olus scrofarum Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 34, *tab.* 14, *fig.* 1, (plures in descript. species amplectens). — *Burm. Zeyl. tab.* 96, *fig.* 1. — Pubes e pilis simplicibus appressis et abbreviatis obtusis subglandulosis et substellata. — Valde variat. Species legitima, cujus specimina javanica cum assamicis herbarii exactissime congrua, 1—2-pedalis, inferne simplex, superne in amplam comam florentem ramificata.

Geheel Indië. Sunda-Archipel. Java, bijv. in Besoeki, op den Djati-Kalangan, op de grasvlakten gemeen. — Molukken. — Afrika. — Sajor babi *mal.*

5. **Vernonia parviflora** REINW. Herbacea, erecta, circiter pedalis saepe a basi ramulosa, ramuli cum foliis praesertim subtus in nervis pubescentes cito glabrescentes, passim inde ab initio glabrior; folia caulina inferiora obovata obtusiuscula in petiolum angustata, superiora elliptica suprema lanceolata, irregulariter dentata vel erosa, corymbi parvuli, parum compositi, capitula quam praecedentis minora, squamae lineares mucronate aristatae, hirtellae et passim glandulosae, pappi series ext. brevissima densa completa. *Vernonia par-*

viflora Reinw. Bl. Bijdr. p. 893. — *Vernonia cinerea var.* ζ *DC. Prodr. l. c. Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 527.

Java, bij Buitenzorg (REINWARDT), bij Tjikoja, op grasvlakten enz. (ZOLL.)

6. **Vernonia abbreviata** DC. Radix suffruticulosa, caulis a basi ramosissimus diffusus, folia lanceolata utrinque attenuata, subserrata, utrinque cum ramis cinereo-pubescentia, corymbi oligocephali, capitula pedicellata, involucri squamae lanceolato-lineares acuminatae dorso puberae vix subtrinerviae. *Vernonia abbreviata DC. l. c. p.* 25. — *? Schultz in Zoll. Cat. l. c.* Praecedenti affinis, sed humilior, magis ramosa.

Voor-Indië. — Java? bij Tjikoja (ZOLLINGER).

7. **Vernonia vialis** DC. Herbacea, erecta, ramosa, ramis minutissime puberulis, folia lineari-lanceolata utrinque acuminata breviter petiolata, juniora cum ramulis villosula, adulta minute pubescentia, remote denticulata, corymbus laxus, capitula longe pedicellata bracteolis subulatis paucis sustenta, involucri squamae acuminatae dorso puberulae, achaenia teretia sparse hirtella, pappi series externa brevissima, flores rosei (DC.), violacei (ZOLL.). *Vernonia vialis DC. l. c. p.* 25, *an Zoll. Cat. partim?* quae sec. spec. Herb. videtur forma V. eupatorioidis.

Madagascar. Java, op drooge rijstvelden op den Pasir Madang, aan den Ardjoeno? (ZOLLINGER).

8. **Vernonia leptophylla** DC. Caulis herbaceus erectus ramosus vel subsimplex teres appresse pubescens, folia oblongo-linearia vel linearia utrinque acuta integerrima vel (in javanis) remote subglandulose denticulata tenuissime pubescenti-scabra, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$-pollicaria, panicula ramosa laxa divaricata nuda, involucri squamae circiter biseriales lineares mucronato-acuminatae puberulae, achaenium teres villosiusculum. *Vernonia leptophylla DC. l. c.* — *Vern. fasciculata Bl. Bijdr. p.* 893 *in adnot. non Michx.* — *Conyza linifolia Wall. Cat. n.* 2063 *non Linn.* — *Senecio amboinicus Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 36, *tab.* 14, *fig.* 2. — Flores dilute violacei. Haud longe distat a Vernonia parviflora; achaeniis et pappo consimilis,

sed folia fere omnia lanceolata vel linearia et tota magis pubescens.

Voor-Indië. Java, op drooge heuvels bij Tjikoja, in Bogor. Molukken. — Ailaun aboessam op *Hitoe*, Soffo moetiara *tern.;* Dabat goena of Daoen moeka manis *mal.* — In de Molukken wordt er geneeskundig gebruik van gemaakt.

9. **Vernonia erigeroides** DC. Glabra, caulis diffusus ramosus striatus, folia lineari-lanceolata obtusa submucronata integerrima, 15—18 lin. longa, $2\frac{1}{2}$ lata, in petiolum attenuata, margine angustissime subrevoluta, corymbus laxus subpaniculatus, capitula longe pedicellata, involucri squamae mucrone acuminatae glabrae disco breviores, achaenia glaberrima subturbinata tetragona, pappi series ext. brevissima. *Vernonia erigeroides DC. l. c.* — *Vernonia diffusa Decaisn. in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 408, *non Less.* — *Cyanopis? erigeroides DC. in Wight Contrib. p.* 7 *var. timorensis.* Pappi indole monente DC. inter hanc sect. et Cyanopidem ambigit.

Timor, ook op de eilanden langs de westkust van Nieuw-Holland.

10. **Vernonia linifolia** BL. Herbacea, superne paniculato-ramosa, rami substrigosi, folia lineari-lanceolata rariter serrulata puberula, corymbus terminalis dichotomus divaricatus laxus, involucri squamae cuspidatae. *Vernonia linifolia Bl. Bijdr. p.* 893, an eadem ac V. rugosa vel leptophylla? — In herb. L. B. non prostat.

Java, in vochtige bergstreken (BLUME).

11. **Vernonia cymosa** BL. Herbacea, caulis striulatus floccoso-subpuberus, rami paniculati pubescentes, folia breviuscule petiolata, lineari-lanceolata vel lanceolata subacuminata remote serrulata mucronulis subcallosis, scabra, subtus pubera, 4—2 poll. longa, 3—8 lin. lata, corymbus dichotomus, pedicelli subumbellati, involucri 4—5-serialis squamae extimae lineares minutae, reliquae lanceolatae acutiusculae villosulae, pappus albus. *Vernonia cymosa Bl. Bijdr. l. c. DC. l. c.*

Java (BLUME).

12. **Vernonia rugosa** BL. Herbacea, rami divaricati floccoso-sub-

pubescentes, folia inferiora longiuscule, superiora vix petiolata, e basi attenuatâ integerrimâ oblongo-lanceolata attenuato-subacuminata, mucronata, subremote irregulariter exserte serrulato-denticulata, supra subglabra, subtus rugosa et floccoso-puberula et resinoso-punctata, 3—4 poll. longa, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ lata, corymbus dichotomus terminalis compositus divaricatus laxiflorus, capitula parva pedicello vulgo breviora, involucri 3—4-serialis squamae lineari-lanceolatae villosae acutiusculae, extimae paucae multo minores aristatae, pappus albus, achaenium parce piliferum. *Vernonia rugosa Bl. Bijdr. p.* 894. *DC. l.c. p.* 26. — *An Zoll. in Nat. en Geneesk. Tijdschr.* II. *p.* 221, quae potius V. eupatorioidis forma videtur.

Java, op den Gedé, aan den Tjiberrem (BLUME).

13. **Vernonia Teysmanniana** MIQ. Caules (rami?) teretes striulati pilis articulatis fuligineo-hirtelli glabrescentes, folia basi fere petioli specie attenuatâ sessilia, lanceolata acute acuminata confertius mucronulato-serrata, supra praesertim versus margines subpuberoscabriuscula, subtus pallida venosa in nervis pubescentia, caeterum ad lentem glandulose (passim subpellucide) nigro-punctata, $3\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, thyrsus terminalis compositus dilatatus subfastigiatus laxiusculus paucifoliatus, ramis apice suboligocephalis, capitula pedicello breviora vel longiora, squamae lineares acutae mucronato-subaristatae disco aequales dorso hirtellae viridulae, extimae valde abbreviatae, receptaculi alveoli marginibus productis, achaenium teres puberum, pappi albi series ext. brevissima. — Habitu V. eupatorioide accedit, sed V. cymosae affinior.

Java, in Madioen, op den Wilis (TEYSMANN).

14. **Vernonia laxiflora** LESS. Glabriuscula, caulis erectus a basi ramosus, folia infima subrosulata petiolata obovata obtusa dentata, caulina distantia lanceolata et linearia, corymbus laxus, capitula pedicellata, involucri (subrubentis) squamae vix pilosiusculae acuminatae subtrinerviae. *Vernonia laxiflora Lessing in Linnaeâ* 1831, *p.* 646. *DC. l. c.* — *Conyza bellidifolia Wall. Cat. n.* 3047. — *Affinis videtur V. Zollingerianoide.* Non vidi.

Timor. — Voor-Indië.

15. **Vernonia eupatorioides** BL. Suffruticosa, rami villosi, folia

(superiora subsessilia) e basi cuneatâ integerrimâ oblongo-lanceolata acute acuminata argute serrata serraturis calloso-mucronatis, rugosa, supra sparse setosa demum asperulo-scabra, subtus hirtella et punctata, 4—2 poll. longa, corymbus divaricatus, involucri squamae exteriores breves acuminato-aristatae, intimae longiores ex apice ad lentem subemarginato brevissime mucronulatae, pappus albus, ext. brevissimus vix ullus nisi margo calloso-denticulatus, achaenia sub-4-5-gona. *Vernonia eupatorioides Bl. Bijdr. p.* 894. *DC. l. c.* — *Var. β parviflora*, capitulis minoribus, *V. vialis var. Schultz herb. Zoll. ad n.* 1486 — *Var. γ erythrolepis* MIQ. Caules bi-tripedales basi fruticosi rigidi striati subsimplices angulosi mox glabrescentes, pube juvenilium densâ, folia brevi-petiolata vel subsessilia, e basi acutâ vel attenuatâ ovato- vel elliptico-oblonga, summa sublanceolata, acuminata, 3— (raro fere 4) 1 poll. longa, corymbus dense pubescens, involucri squamae ext. multo breviores aristatae, interiores oblongo-lanceolatae subacutae brevissime mucronulatae, dorso vulgo violascenti pilosulae, pappi series externa brevissima conferta completa, e pilis quasi paleaceis unitis.

Java, op den top van den Boerangrang, op den Merapi in de Angring-wouden 3700′—5000′, op den Tangkoeban Praoe, Sello, enz. *Var.* γ op den Diëng, Pangerango, Merbaboe (JUNGHUHN). — Sampoeng *sund.*

16. **Vernonia Reinwardtiana** DE VR. *et* MIQ. Subadscendenti-erecta pedalis herbacea inferne suffruticulosa, caules teretiusculi foliaque subtus et involucra villosula, folia brevissime petiolata (axillis foliatis) elliptica vel e basi brevi-cuneatâ integerrimâ elliptico-lanceolata mucronato-acuta, argute calloso-mucronato-serrata, serraturis demum delitescentibus, coriacea, supra scabro-pubera, subtus pallida reticulato-venosa, demum sublacunosa, inter villos glandulosa, 2—½ poll. longa, corymbus terminalis subcompositus, dichotomus, laxiusculus vel contractus, capitula subparva (deflorata cum pappo 2 lin. parum excedentia), involucri squamae brevi-mucronatae, extimae multo breviores lineares, interiores lanceolato-lineares viridulae inter villos subglandulosae, corollae laciniae extus rariter piliferae, pappi series externa brevis pauciseta.

Celebes, op den top van den berg Sempo (REINWARDT).

17. **Vernonia borneensis** MIQ. Caulis angulatus (fuscescens?) foliaque supra subtilissimâ pube inspersa demum subasperula, folia modice petiolata, e basi cuneatâ integerrimâ elliptica subacuminata, superiora oblonga, summa linearia, grosse inciso-obtuso-serrata, subtus pallida adscendenti-venosa reticulata nigro-punctata in nervis puberula, $2\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, corymbus terminalis compositus dichotomus, capitula pedicellis subaequalia (magn. circiter V. cinereae), squamae involucri extimae abbreviatae, reliquae lanceolatae, mucronatae, dorso cum infl. rarius cinerascenti-velutinae, achaenia pubera, pappus sordide albidus, serie ext. brevissimâ.

Borneo (KORTHALS).

18. **Vernonia Zollingeriana** SCHULTZ *Bip.* Pusilla, basi suffrutescens, caeterum carnosula tota pilis patentibus pubescens, folia alterna in petiolum longum attenuata, spathulato-oblonga, obtusa vel acutiuscula, herbacea, avenia, integerrima, cum petiolo pollicaria et longiora, pedunculi superne axillares vel saepius terminales, solitarii vel gemini, monocephali, superne bracteolis linearibus exilibus sparsis instructi, capitulum subglobosum, squamae 5—6-seriales, extimae dense hirtae aristato-mucronatae, interiores $1\frac{1}{2}$ lin. circiter longae lineari-lanceolatae mucronulatae scariosae, dorso subpuberae, 1—3-nerviae, fl. coeruleo-lilacini, receptaculum plano-convexum areolatum, pappus albus scaberulus, setis interioribus circiter 12, majoribus, extimis valde abbreviatis, achaenium angulatum, pallidum, fuscule punctatum. *Vernonia Zollingeriana Schultz in Zoll. Cat. p.* 119.— *Claotrachelus rupestris Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief* II. *p.* 268, 565.

Java, op rotsen in de Prov. Malang, bij Sri Gontjo, zeer zeldzaam (ZOLLINGER n. 2403).

19. **Vernonia Zollingerianoides** SCHULTZ *Bip.* Pusilla, basi suffrutescens, glabra, a basi pauci-ramosa, caulis subangulatus, folia sparsa conferta, sessilia, e basi longe cuneato-attenuatâ spathulato-oblonga obtusa integerrima, membranacea, avenia, ad lentem punctata, 1—$\frac{1}{2}$ poll. longa, capitula e folii supremi depauperati axillâ et terminalia pauca subcorymbosa, involucri semiglobosi squamae sub-5-seriales elliptico-lanceolatae mucronulatae minutissime subciliatae et passim

dorso subpunctatae, substramineae, interiores apice passim violascentes, corollae superne lilacinae, pappus albus piloso-scaber, extimus subnullus. *Vernonia Zollingerianoides Schultz l. c.* — *Claotrachelus* (*n. genus*) *rupestris β glabra Zoll. in Nat. en Gen. Archief* II. *p.* 268. Flores lilacini.

Eiland Noesa Baron, op de rotsen (ZOLLINGER, n. 2705).

20. **Vernonia Moritziana** SCHULTZ *Bip.* Herbacea?, majuscula, innovationes villosule pubescentes, caules striati dense appresse puberi et ad lentem minutissime resinoso-punctati, folia inferiora alterna, superiora opposita, petiolata, dissita, inferiora elliptico-oblonga, utrinque attenuata, superiora minora et angustiora, summa fere linearaia, acuta vel obtusiuscula, integerrima vel passim rariter obtusodentata, $2\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, membranacea, supra tenerrime pubera, subtus eodem ac ramuli indumento pallidaque, capitula terminalia pauca subfasciculata, involucri subglobosi phylla lanceolata mucronato-acuminatissima, viridula, dorso densissime (praesertim exteriores) villosa et glanduloso-punctata. *Vernonia Moritziana Schultz l. c.* — Fl. lilacini.

Eiland Noesa Baron (ZOLLINGER, n. 2704).

21. **Vernonia affinis** SCHULTZ *Bip. l. c.* Species a me haud visa; an praeced. affinis?

Lombok, bij de baai Laboean Tring. Bima, aan de rivier Sangar. Java, in de Provincie Bondowosso (ZOLLINGER. n. 2762).

§ 3. *Ascaricida Less. DC. l. c. p.* 60. Involucri campanulati squamae foliaceae aut apice appendiculatae plus minus patentes et inter se dissimiles. — Herbae capitulis terminalibus solitariis vel paucis corymbosis.

22. **Vernonia anthelminthica** WILLD. Caulis annuus teres hispidulopubescens passim glabrior superne ramosus, folia ovato- aut ovali-oblonga utrinque acuminata grosse serrata puberula, capitula corymbosa 40—45-flora, involucri squamae lanceolato-lineares acutae, exteriores subpatulae foliaceae obovato-lineares, achaenia oblonga teretiuscula hispidula, pappi series externa brevissima paleacea. *Vernonia anthelminthica Willd. Spec.* III. *p.* 1634. *DC. Prodr. l. c. p.* 61. — *Conyza Linn. Spec. p.* 1207. — *Serratula Roxb. Cat. Calc. p.* 60. *Fl. Ind.* III. *p.* 401. — *Ascaricida indica Cass. Dict.* III. *Suppl. p.* 38. — *Burm. Zeyl. tab.* 95. *Rheed. Hort. Mal.* II. *tab.* 24.

Voor-Indië. Ceylon algemeen. — Sunda-Archipel? — Somrai *sansk.*

§ 4. *Cyanopis* (*Bl.*—*D C.*—). Receptaculum alveolato-subfimbrilliferum planum. Involucri squamae pluriseriales imbricatae lanceolatae aristatae. Achaenium prismatico-pentagonum glabrum, areolâ terminali latâ subcupulatâ. Pappus uniserialis, setis rigidis subscabris. — Herbae indicae, foliis alternis, corymbis oligocephalis. *Cyanopis Bl. in litt. Cyanthillium ej. Bijdr. p* 889. — Specibus §§ praeced. quibus pappi series ext. brevissima aut fere plane deest, in genuinas Vernonias Cyanopis plane transit.

23. **Vernonia chinensis** LESS. Folia petiolata ovata utrinque acuta subtus pubescentia, distanter mucronulate denticulata, vulgo 2—1 poll. longa, corymbi 3—4-cephali, squamae viridulae, exteriores multo minores longe aristatae, omnes dorso parce pilosulo-villosae, achaenia 4—5-angulata, glabra. *Cyanopis pubescens DC. Prodr.* V. *p.* 69. — *Cyanthillium Bl. Bijdr. p.* 890. — *Isonema ovata Cassin. Dict.* 24, *p.* 25. — *Conyza chinensis Lam. Dict.* II. *p.* 83 *non al. Centratherum chinense Less. in Linnaea* 1829, *p.* 320. — *Vernonia ej. l. c.* 1831, *p.* 674. — *Conyza patula Ait. Kew.* III. *p.* 184. — *Serratula Mill. Icon. tab.* 247. — *Var. β villosa* (*Bl. Bijdr. p.* 889 *sub Cyanthillio, species*) foliis subtus canescenti-villosis.

Geheel Indië. China. Sunda-Archipel. Java, Phil. eil. — Marianen, enz. — *β*. Java.

24. **Vernonia accedens Miq.** Ramuli foliaque subtus incano-subsericanti-villosa, folia longiuscule petiolata, e basi integerrimâ anguste in petiolum decurrente ovata vel superiora elliptica acuta, conferte mucronulato-serrata, venis patule adscendentibus 8—6 utrinque, membranacea, supra sparse subpubera, subtus sub villo pellucido-punctata, majora $2\frac{1}{2}$-pollicaria, capitula 3—2 conferta terminalia breviter pedunculata, involucri squamae dorso hirtae et glandulosae, aristatae, extimae angustissimae, reliquae lineari-lanceolatae, intimae sub apice margine scarioso serrulatae, achaenia exacte pentagona. — Praecendenti arctissime affinis, sed foliorum serraturis et venis pluribus, capitulis majusculis vix dubia species.

Java, in Blambangan (HORSFIELD).

25. **Vernonia sinulata Miq.** Erecta, elatior?, herbacea, caules teretes, petioli ($\frac{1}{2}$—1-poll.) foliaque subtus tenuiter subpubera tenerrimeque glandulosa, demum fere glabra, folia e basi cuneatâ in petiolum continuatâ integerrimâ elliptica vel subrhombeo-elliptica

obtuse acuminata vel obtusa, sinuloso-obtuso-dentata, in sinubus obsolete submucronulata vel nuda, membranacea, venis obtectis fere 4 utrinque, 2-fere 4-poll. longa, floralia lanceolata, corymbuli parvi terminales vel subterminales contracti dichotome ramulosi oligocephali, capitula breviter pedicellata parva 1½ lin. vix aequantia, squamae pallide viridulae, apicibus subviolacentes et aristato-acutatae, intimae lineari-lanceolatae superne subciliatae, extimae lineares multo minores, achaenia subpubera, pappi series exterior vix nulla. — Habitu ad V. moluccensem accedit.

Java, in Soerakarta (HORSFIELD.)

26. **Vernonia moluccensis** MIQ. Subherbacea, 1—2-pedalis, ramosa, caules teretes striati, villosuli, folia breviter petiolata, oblongolanceolata vel obverse lanceolata acuminata, basi longe cuneato-attenuata, subtus albido-villosa et glandulose punctata, repando-dentata dentibus exserte mucronatis, membranacea, supra puberula, 3—2 poll. longa, 1½ lata, capitula gemina vel conferta, breviter pedunculata ovoideo-globosa, involucri squamae extimae ovali-lanceolatae, interiores longiores magis lanceolatae, omnes dorso villosulae et praesertim exteriores longissime aristatae flosculos subaequantes, corollae laciniae dorso sub apice paucipilosae. *Cyan. moluccensis DC. l. c.* (*? Zoll. Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 223 et 563; *ejus specimen non vidi.*) — *Cyanthillium Bl. l. c. p.* 890. — *Vernonia aristata Reinw. herb.* Species distincta, licet praecedentibus omnino analoga, a cl. BL. l. c. vix correcte, praesertim quoad involucrum, descripta. Indumento foliorum V. Moritzianae similis.

Molukken, eiland Solor, door REINWARDT ontdekt; — volgens ZOLLINGER (indien zijne aanhaling juist is) ook in Oost-Java.

27. **Vernonia capituliflora** MIQ. Erecta, herbacea, ultrapedalis, ramosa, ramuli juniores (teretes striulati) folia subtus et involucri squamae cinereo-villosula glandulisque resinosis inspersa, folia brevissime petiolata, elliptico- vel obovato-oblonga, 1—2½ poll. longa, acuta, integerrima sed ad lentem remote mucronulatim denticulata, membranacea, supra mox glabrata, capitula parva 1½ lin. vix aequantia in fasciculos globosos pedunculatos paucos confertos collecta, squamae viridulae, extimae multo breviores lineares longe, interiores li-

neari-lanceolatae brevius aristatae; pappi series extima via nulla. *Cyan. microcephala Schultz l. c.*

Bima, op den berg Wooh Sahé (ZOLLINGER).

III. DECANEURUM DC. Capitulum multiflorum homogamum, floribus tubulosis hermaphroditis 5-fidis. Receptaculum planum alveolatum. Involucrum imbricatum pluriseriale, nunc bracteis foliaceis cinctum nunc nudum, squamis extimis brevioribus aristato-cuspidatis, intimis apice scariosis subexaristatis. Stigma Vernoniae. Achaenium 10-striato-angulatum, saepius glabrum. Pappus uniserialis, setis crassis rigidis dense barbellatis, junioribus basi in annulum connatis, demum facile et seorsim deciduis. — Herbae vel suffrutices indo-orientales, foliis alternis dentatis, petiolatis, capitulis solitariis rarius corymbosis.

Sectio I. *Phyllocephalium* (*Bl. Bijdr. p.* 888 *genus*) *DC. l. c. p.* 66. Capitula bracteis foliaceis arcte cincta. Achaenia basi haud sensim attenuata.

1. **Decaneurum frutescens** DC. Suffruticosum, erectum, hirsutum, folia breviter petiolata e basi attenuatâ oblongo- vel elliptico-lanceolata cuspidata mucronato-serrulata rugosa, supra pilis articulatis puberulo-hirta, subtus cinerea nunc subglaucina dense pubescenti-tomentosa, 3—4 poll. longa, capitula solitaria vel vulgo subaggregata pedunculata, bracteis foliaceis vel depauperatis sustenta, involucri squamae extimae herbaceae ovatae et oblongae acuminatae dorso villosulae trinerviae vel 5-nerviae, interiores scariosae glabrae, omnes aristato-mucronatae. *Decaneurum frutescens DC. l. c. p.* 66. — *Phyllocephalium Bl. Bijdr. p.* 888. — *Gymnanthemum Schultz Bip. in Zoll. Cat. p.* 120. — Tri-quadripedale, fl. albidis.

Java, in Bandong (BLUME), aan het meer Telaga Patengan (JUNGHUHN), op den G. Praoe (HORSFIELD).

2. **Decaneurum javanicum** MIQ. Suffruticosum, ramuli juniores cum foliis subtus subcinerascenti-villosuli glabrescentes, rami herbacei glabri; folia longiter petiolata, suprema subsessilia, e basi attenuatâ vel acutâ elliptico- vel lanceolato-oblonga, pleraque sublanceolata acuminata, mucronata, $5\frac{1}{2}$—3 poll. longa, membranacea, supra brevi-sparsoque pubera glabrescentia subasperula, subtus cinereo-sub-

glauca, in nervis pubera, juniora ubique tenere villosula, adulta fere plane glabra, glandulis lucidis minutissimis inspersa, minute mucronato-serrulata, capitula in ramulis supremis nudis solitaria, phyllis 3—4 (uno majusculo, reliquis bracteaeformibus) involucrata, parvula (cerasi vix magn.), involucri squamis extimis herbaceis pallidis ovatis mucronatis uni- vix sub-trinerviis dorso puberis glabrescentibus, reliquis omnibus (numerosis) scarioso- cartilagineis stramineo-pallidis glabris, corollae junioris tubus parce pilifer (?), achaenium oblongum vulgo leviter obliquum 10-costatum caeterum laeve et glaberrimum. *Decaneurum javanicum Miq. in Pl. Jungh.* — *D. courtallensi R. Wight Icon.* III *tab.* 1081 proximum.

Java, op den Malabar (JUNGHUHN).

Sectio II. *Gymnanthemum* (*Cass.*) *DC. Podr. l. c. p.* 67. Capitula ebracteata vel bracteolis parvis squamaeformibus. Achaenia basi attenuata.

3. **Decaneurum obovatum** DC. Caulis suffruticosus scandens, teres, folia petiolata obovata obtusa integerrima, supra glabra, subtus ramulique pube minimâ subpubescentia, 2—3 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—2 lata, panicula ovata, capitula 6—8-flora, involucri squamae ovato-oblongae brevissime mucronulatae, achaenium glabrum versus apicem tumidum 10-costatum, pappo rufo uniseriali. *Dec. obovatum DC. l. c. p.* 67. — *Gymnanthemum Gaudich. Voy. Uranie, Bot. p.* 471.

Eiland Rawak (GAUDICHAUD).

IV. ELEPHANTOPUS CASS. Capitula pluri- (3—5- saepius 4-) flora, aequaliflora, in glomerulum foliis cinctum dense aggregata. Involucrum compressum biseriale, foliolis siccis oblongis alterne planis et conduplicatis, interioribus saepe 3-nerviis. Receptaculum nudum. Corollae limbus 5-fidus, laciniis acuminatis, sinu uno reliquis profundiore. Filamenta laevia. Styli rami semisubulati. Achaenium compressiusculum multicostatum oblongum pilosum. Pappus uniserialis, paleis plurimis rectis basi dilatatis caeterum angustissimis acuminatis aequalibus serratis. — Herbae perennes, foliis alternis sessilibus, glomerulis subcorymbosis.

1. **Elephantopus scaber** LINN. Caules dichotomi strigoso-villosi, folia scabra, radicalia e basi longe attenuatâ çuneata crenato-serrata,

caulina lanceolata, floralia late cordato-ovata acuminata, subtus praesertim nervis setuloso-pubescentia. *Elephantopus scaber Linn. Spec. p.* 1313 *excl. syn. Gron. et Brown. DC. l. c. p.* 86. — *E. mollis* (*vix Kunth*) *Hassk. Cat. bog. p.* 96. — *Dill. Eltham. p.* 126, *tab.* 106. *Bregn. Icon. p.* 32, *tab.* 34. Stirps staturâ nec non foliorum formâ ludens. — *β. Sinuata Miq.* (*Eleph. sinuatus Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 69), corolla violacea, foliis sinuosis. Formam sistit peculiarem, praesertim ut videtur in Archip sund. obviam. Asamica et canarana herb. mei specimina vix ejusmodi sinuosam formam ostendunt, caeteroquin autem nullo pacto differunt. Huc *El. scaber Blume Bijdr. p.* 890. *Decaisn. l. c. p.* 409. — *γ. Martii Hassk. Cat. bog. p.* 96 *et in Flora bot. Zeit.* 1847, *p.* 528 (*an et Graham apud DC.* V. *p.* 86), perennis, ramis erectis di- trichotomis, strigosis, foliis ad basin et ad ramificationes procumbentes rosulatis et subsessibus spathulato-oblongis acutiusculis undulatis et subrugosis, supra hispulo-scabris, subtus praesertim in nervis villosis, nervo medio crasso basi rubente, serrato-crenatis.

In Indië zeer algemeen. Sunda-eilanden. Philippijnsche eilanden. Molukken. Borneo (KORTHALS). — Java langs de wegen en rijstvelden. Sumatra. Timor. — Tjatjang, of Tjatjeng of Toppa lima *sund.* — De geheele plant afgekookt als versterkend geneesmiddel en als aphrodisiacum op Java in gebruik; het aftreksel der wortel tegen ziekten der ingewanden; de bladen als groente (HASSK. *Het Nut, bl.* 117.)

Tribus II. EUPATORIACEAE LESS. *DC. Prodr.* V *p.* 103. Stylus fl. herm. superne cylindraceus, ramis longis teretibus aut clavatis exsertis extus superne papillosis rarius puberulis, fl. masc. integer aut breviter bifidus clavulatus. Stigmatis series angustae parum prominulae ante medios styli ramos desinentes, rarius apicem attingentes, rarissime confluentes. Corolla staminigera regularis 5-dentata, dentibus saepius erectis. Antherae ecaudatae. Capitula pauci- aut-multiflora nunquam uniflora, homogama fl. tubulosis, rarius heterogama fl. radii tubulosis vel ligulatis. Fl. cyanei (paucissimis exceptis). — Herbae vel frutices, foliis saepius oppositis.

Subtribus EUPATORIEAE DC. *l. c. p.* 104. Capitula homogama.

V. AGERATUM LINN. Capitulum multiflorum subglobosum.

Involucri polyphylli imbricati squamae lineares acuminatae. Receptaculum nudum. Corollae 5-fidae. Styli rami elongati cylindracei obtusiusculi. Achaenium subpentagonum basi attenuatum. Pappus paleaceus, paleis 5—10 liberis aristato-ucuminatis aut pectinatis obtusis. — Herbae praesertim americanae, rarius indicae, foliis oppositis petiolatis ovatis dentatis, capitulis corymbosis.

1. **Ageratum conyzoides** LINN. *Spec. p.* 1175. *DC. Prodr.* V. *p.* 108. *Lam. Dict.* I. *p.* 54. *Illustr. tab.* 672, *fig.* 1 (*forma obtusifolia*). *Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 108. Caulis ramosus, folia ovata rhombea vel cordata obtusa vel acuminata longiuscule petiolata, pappi paleae basi dilatatae serrulatae apice longe aristatae corollam subaequantes. Flores violaceo-albidi vel dilute lilacini. — Planta valde varians, in montosis apricis vix bipollicaris simplex monocephala; ludit caule rubro vel viridi.

Tusschen de keerkringen in alle werelddeelen tot op Madera en de Sandwich-eilanden. Op Java alom op de velden en grasvlakten, in de koffij-plantaadjes, langs de wouden, 4—5000′ op den Pangerango (JUNGHUHN). — Babadottan *sund.* of Orang orang (*mal.?*) — Babadotan hadji *sund.* met groene stengels, B. bĕrrem met roode stengels. Volgens ZOLLINGER een der lastigste onkruiden op Java, naar de meening der Javanen eerst met de komst der Engelschen aldaar verspreid. (Hiertegen pleit dat reeds HORSFIELD het op Java verzamelde). De fijngewreven wortel dient tot inwrijving van het ligchaam tegen vermoeidheid. De gedroogde wortel in plaats van thee; de bladen tot groente. (HASSK. *Het Nut, bl.* 21).

VI. ADENOSTEMMA FORST. Capitulum multiflorum homogamum. Involucrum campanulatum floribus fere brevius, post anthesin reflexum, squamis subuniseriatis basi unitis foliaceis oblongis. Corolla tubulosa 5-dentata infra lobos subvillosa, fauce vix ampliata. Styli rami longe exserti apice dilatatâ colorati. Achaenium obovato-oblongum subangulatum, aristis terminatum 3—5 brevibus rigidis apice glandulâ globosâ seu clavatâ instructis. — Herbae intra tropicos crescentes glanduloso-pilosae vel glabriusculae, foliis oppositis triplinerviis dentatis. — Species ultro inquirendae.

1. **Adenostemma viscosum** FORST. Caulis erectus 1—$1\frac{1}{2}$ pedalis

pubescens aut subglaber, rami angulati superne glanduloso-subpuberi, folia inferiora modice petiolata suprema minora subsessilia, e basi cuneatâ integerrimâ in petiolum decurrente oblonga rhombeo-vel ovato-oblonga obtuse attenuata, serrata, in nervis utrinque pubera, panicula laxa glanduloso-pubescens subfastigiata, pedicelli capitulo duplo vel quadruplo longiores, involucri squamae oblongo-lanceolatae acutae virides praeter dorsi basin glabrae, achaenia papuloso-scabra, angulata, quadriseta. *Ad. viscosum Forst. Nov. Gen. n.* 15. *Decaisn. l. c. p.* 414. *DC. l. c.* V. *p.* 111. — *Lavenia erecta Gaudichaud Voy. Freyc. Bot. p.* 470 *excl. syn.* — Spec. jav. folia majora 2½ poll. longa.

Java, bij Tjikoja. Moluksche eilanden, Rawak, Timor, eilanden der Stille Zuidzee.

2. **Adenostemmà lanceolatum** MIQ. Praeter partes nasc. minutissimâ pube inspersas glabrum, folia inferiora longiter, suprema brevissime petiolata, e basi anguste cuneatâ integerrimâ ovato-lanceolata acumine brevi lato obtuso vel subacuto integerrimo terminata, grosse dentato-serrata, subtriplinervia, submembranacea, majora circiter 5-pollicaria, panicula terminalis composita pauciflora, ramulis subglandulose dense puberulis, pedicelli capitulo duplo-triplove longiores tenues, involucri squamae virides anguste oblongae acutiusculae glabrae vel imâ basi saltem vix puberae, corollae tubus glanduloso-, limbus simpliciter pubescens, stigmata alte exserta, achaenia verruculoso-glandulosa. — Foliis A. viscoso accedit, alioquin A. fastigiato subaffine.

Java, in Soerakarta (HORSFIELD.)

3. **Adenostemma parviflorum** DC. Caulis erectus circiter pedalis simplex glabriusculus, folia petiolata, e basi cuneatâ rhombeo-elliptica vel subovata obtusiuscula vel subapiculata crenata vel obtuse serrata utrinque pubera, majora usque tripollicaria, corymbus terminalis divaricatus ramis paucifloris puberulis, involucri squamae oblongae sublanceolatae obtusae vel acutiusculae herbaceae dorso appresse puberae, pilis (et infl.) non glandulosis, stigmata vix exserta, achaenia muricato-tuberculata. *Adenostemma parviflorum DC. Prodr.* V. *p.* 111. — *Lavenia parviflora Bl. Bijdr. p.* 906. — A. viscoso arcte affine, sed ni fallor pubis indole discernendum.

J a v a, bijv. op belommerde plaatsen bij Buitenzorg (REINWARDT, BLUME).

4. **Adenostemma ovatum** MIQ. Caulis erectus glaber superne subpuberus, folia modice summa brevi-petiolata, e basi brevi- et angusto-cuneatâ lato-ovata vel subcordata suboblique breviter acuminata vel acuta, grosse subaequaliter serrata nunc fere duplicato-serrata, subcoriacea, subtus reticulato-venosa, utrinque praesertim subtus et in nervis scabriuscule minute pubera (pili breves albidi), $2\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, panicula terminalis composita basi foliosa divaricata, ramis apice floridis, glanduloso-pubescens, pedicelli capituli longitudine vel paullo longiores, involucri squamae angusto-oblongae acutiusculae dorso et superne secus margines pilosulae, achaenia murica-to-scaberrima, verruculâ singulâ apice resinoso-luteâ. *Lavenia erecta Bl. Bijdr. p.* 906, *non alior.* — *Ad. parviflorum DC. var. divaricata DC. l.c. p.* 111. Foliorum formâ ad A. latifolium et A. reticulatum accedit.

J a v a, in de bergstreken van Bogor, Bantam, enz. (REINWARDT.)

5. **Adenostemma fastigiatum** DC. Caulis erectus subramosus glaber, folia e basi cuneatâ in petiolum attenuatâ rhombeo-oblonga vel subovato-lanceolata obtuse acuminata, grosse et inaequaliter dentato-serrata, glabra vel subpubera, tenuiter membranacea, panicula terminalis fastigiata, ramosa, involucri phylla anguste oblonga acuta vel obtusiuscula inferne subpubera, caeterum subglabra, achaenia pube minimâ demum evanidâ? et tuberculis dense scabrida. *Adenostemma fastigiatum DC. Prodr.* V. *p.* 111. — *Lavenia fastigiata Bl. Bijdr. p.* 905. — *L. erecta β Wall. Cat. n.* 328. Folia 5—6 poll. longa, ramorum sterilium et inferiora longissime cuneata. Specimina minora A. parvifloro simillima, sed involucri glabritie statim distincta.

J a v a, langs de beekjes in de provincie Bogor, op den Probakti 4000′, in Gondang, Malang, in Patjittan, Blambangan (BL., REINW., JUNGH., HORSF.). S u m a t r a (KORTH.). V o o r - I n d i ë.

β. Macrophyllum. Folia inferiora longe petiolata e basi cuneatâ integerrimâ decurrente subrhombeo-ovata acuminata vel acuta, usque $6\frac{1}{2}$ pollicaria, suprema quadruplo minora, saepe grossius mucronato-serrata, ad lentem fortiorem pube tenerrimâ utrinque in nervis in-

spersa, paniculae laxae amplae compositae rami (glanduloso-) puberuli, involucri squamae lineares obtusae vel acutiusculae ciliolatae, achaenia subadulta laevia vel sparse verrucellosa augulisque subpubera. *Ad. macrophyllum DC. l. c.* — *Lavenia macrophylla Blume Bijdr. p.* 905. In Ad. fastigiatum transit.

Java, op den Gedé (BLUME), in Soerakarta (HORSFIELD). Eiland Lombok, op den Rindjani (ZOLLINGER).

6. **Adenostemma hirsutum** DC. Caulis erectus subramosus glanduloso-pilosiusculus, folia petiolata, e basi acutâ vel attenuatâ nunc subcuneatâ elliptica acuta vel acuminata argute serrata, 4—2 poll. longa, subtus in nervis supra in parenchymate pubera, panicula terminalis virgata depauperata, ramis glanduloso-puberis, involucri squamae subobtusae dorso puberulae, achaenia angulata vel subcompressa muriculis sparsis parvis subacutis subscabrida. *Adenostemma hirsutum DC. l. c. p.* 113. — *Lavenia hirsuta Bl. Bijdr. p.* 905. *Var. β* folia e basi brevi-abrupte cuneatâ integerrimâ deltoideo-ovata argute serrata, subtus parce pubera, involucri squamae juniores dense glanduloso-puberae.

Java, op vochtige plaatsen, op den Gedé, Pangerango, Jang, in de provincie Djasinga (BLUME). — *β*. Op den Oengaran, Tankoeban Praoe (JUNGHUHN).

7. **Adenostemma rufescens** SCHULTZ *Bip. nomen in Zoll. Cat. p.* 120. An idem ac A. ovatum? — Non vidi.

Java, op den Megamendoeng (ZOLLINGER).

VII. EUPATORIUM TOURNEF. Capitulum multi- (3—100-) florum. Receptaculum planum nudum. Involucri squamae uni- bi- aut pluriseriales aequales aut inaequales laxe aut stricte imbricatae. Corollae faux vix dilatata. Antherae inclusae. Styli rami exserti cylindracei obtusi. Achaenium angulatum vel striatum. Pappus uniserialis pilosus scaber. — Herbae aut suffrutices, innumerabili specierum varietate, in Americâ multo copiosiores quam in veteri orbe.

1. **Eupatorium Ayapana** VENT. Caulis basi suffruticosus adscen-

dens ramosus glaber, folia opposita subsessilia lanceolata acuminata triplinervia subintegerrima glabra, corymbus laxus oligocephalus, capitula pedicellata pluriflora, involucri adjectis squamis minoribus extimis 1—3-serialis squamae lineares inaequales dorso puberulae apice rubellae. *Eupatorium Ayapana Vent. Malm. tab.* 3. *Magaz. encyclop. an* VIII. *vol.* 3, *p.* 76. *DC. Prodr.* V. *p.* 169. *Schultz in Zoll. Cat. p.* 120. — *Eupatorium triplinerve Vahl Symb.* III. *p.* 97. — Flores lilacini.

Zuid-Amerika, Brazilië. — Mascarrh. eil. — Java, Borneo, Celebes, in de tuinen en verwilderd. Djoekoet of Daun prasman *sund.* Als zweetdrijvend geneesmiddel en tegen den beet van vergiftige slangen op den Sunda-Archipel in gebruik en thans algemeen verspreid.

2. **Eupatorium Horsfieldii** MIQ. Caules superne foliaque (breviter petiolata) subtus in nervis rariter pilifera, haec (suprema) e basi breviacutâ ovato- vel elliptico-lanceolata acuminata argute serrata costivenia, corymbus cymosus compositus terminalis dense pubescens, capitula pedicellata, involucri squamae 9—8 glabrae, extimae breviores, omnes oblongo-vel obovato-lineares obtusiusculae, receptaculum subconvexum utplurimum 5-florum depresso-areolatum, styli rami longissime exserti acutiusculi, pappus sordide subrufule albidus, achaenium (immaturum) teres parce puberum. — Ex aff. E. punduani Wall., E. Reevesii ej. reliq. apud DC. l. c. p. 179.

Java, in Blambangan door HORSFIELD ontdekt, die dit gewas als bergthee bestempeld.

Observ. Quid sit *Eup. Dalea* (LINN.) *e Javâ, Burm. Fl. Ind. p.* 77, ab homonymo jamaicensi certe diversum, haud liquet.

VIII. MIKANIA WILLD. Capitulum circiter 4-florum. Receptaculum nudum. Involucrum circiter 4-phyllum, cum bracteolâ ad basim. Corollae tubus brevis, faux dilatata subcampanulata. Antherae subexsertae. Achaenium angulatum. Pappus uniserialis pilosus scabridus. — Frutices vel herbae utplurimum scandentes volubiles, foliis oppositis, petiolis basi inter se transverse unitis, raro auriculatis, fl. albidis vel pallide flavescentibus. — Genus praesertim americanum, e veteris orbis terris calidis haud plane exulans.

1. **Mikania volubilis** WILLD. Scandens subvolubilis, caules ramique tetragoni pubescentes vel glabriores, folia petiolata (rotundato-vel oblongo-) cordata acuta vel acuminata crenata vel subintegerrima, nunc glanduloso-denticulata, lobis baseos aequalibus obtusis, saepe in sinu brevi-cuneata, mox subsagittata, venis subtus petiolisque pubescentibus vel subglabris, in parenchymate minute glandulosa, membranacea, $2\frac{1}{2}$—1 poll. longa, corymbus paniculatus trichotomus nudus, capitula pedicellata 4-flora, involucri squamae 4 oblongae acutae, lanceolatae, scariosae, dorso puberae apiceque ciliolatae, bracteolâ lineari $\frac{1}{2}$ breviore herbaceâ patulâ, flores albi, achaenia glabra glandulosa acutangula, pappus rufescens. *Mikania volubilis Willd. Spec.* III. *p.* 1743. *Blume Bijdr. p.* 904. *Wall. Cat. n.* 7177. *DC. l. c. p.* 199. — *Eupatorium volubile Vahl Symb.* III. *p.* 93, *et Noronha Verh. Bot. Gen.* V. — *Eupatorium scandens* (*Linn.*) *Burm. Fl. Ind. p.* 176 *partim, excl. syn.* (*forma foliis angulatis*). — *Eupatorium cordatum Burm. l. c. tab.* 58, *fig.* 2 (forma integerrima).

CANDOLLII phrasis tum quoad caulem (qui non teres) tum quoad involucrum vix satis congrua. Involucrum reverâ tetraphyllum, phyllis subaequalibus, interioribus 2 saltem minus acutis minusque puberis. Bracteola linearis paullo demissius praesertim in mediis capitulis inserta, ideoque minus apte inter involucri phylla computatur. Caeterum valde accedit ad species americanas (M. scandens, M. gonoclada et convolvulacea), ad M. chenopodifoliam (Africae tropicae) et species madagascarienses praesertim ad M. dioscoreaefoliam, quae (misso caule tereti (an recte?) dicto) a sundanâ nostrâ diversa non videtur. Cel. BENTHAM (*Niger-Flora p.* 430) M. volubilem, chenopodifoliam et scandentem unicae speciei varietates esse, haud improbabile habet. Plures profecto Compositae cum stirpibus cultis ex uno in alterum orbem migraverunt. — Caules mox fere exacte tetragoni, mox 5—6-goni sed faciebus inaequalibus. — *Var.* foliis petiolisque ramisque dense pubescentibus et magis contractis.

Poeloe Pinang. Java (REINWARDT, BLUME), op den Merapi, aan den waterval Djiloko moendja op den Plawanggang 2400′ (JUNGH.), op den G. Brambaran, in Patjittan (HORSFIELD). Sumatra, Borneo, aan de Doeson-rivier (KORTHALS). Celebes (FORSTEN). — Aroi tjapoe toeker *sund.* (HASSKARL). — Ojat poetih *sund.* (BLUME). Brogo wengi (HORSFIELD).

Tribus III. ASTEROIDEAE LESS. *DC. Prod.* V *p.* 211. Capitula saepius heterogama, rarius homogama aut dioica. Stylus fl. hermaphrodit. superne cylindraceus bifidus, ramis longiusculis linearibus extus subplanis saepius subacuminatis rarius obtusis, extus aequaliter et minute puberulis. Stigmatis series angustae prominulae usque ad originem pubis externae extensae. Corolla pellucida, staminigera tubulosa regulariter dentata.

Subtribus I. ASTERINEAE NEES AB ES. *DC. l. c. p.* 213. Capitula homo- aut heterogama, saepius radiata. Receptaculum epaleatum vel paleatum. Antherae ecaudatae. Folia utplurimum alterna.

IX. ASTEROMOEA BLUME. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii uniseriales ligulati feminei, disci tubulosi 5-dentati hermaphroditi. Receptaculum convexum alveolatum. Involucri biserialis squamae subaequales herbaceae margine extenuatae. Styli disci apice lanceolati. Achaenium 4-costatum subcompressum deorsum attenuatum subpubero-glandulosum, pappi paleacei uniserialis paleae breves basi subcoalitae praesertim apice setaceo-multifidae. — Genus pappo paleaceo, paleis singulis in setas excurrentibus non vere setoso a Calimeri satis distinctum videtur.

1. **Asteromoea indica** BL. *Bijdr. p.* 901. *DC. l. c.* V. *p.* 303. *Calimeris Schultz l. c.* — *Aster indicus L.* — *Aster javanensis Garcin. et Burm.* — *Chrysanthemum cuneatum Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 436. Folia e basi cuneatâ obovata vel elliptica, supra medium grosse mucronato-serrata, subtus in nervis pubera. — Stirps japonica vel sinensis, notissima, in Javae hortis colitur, et efferata circa Sinensium domos offenditur. Fl. lilacini.

Sumatra. Java, Molukken, gekweekt, en wild? — China, Japan.

X. ERIGERON LINN. Capitulum multiflorum radiatum, ligulis femineis pluriserialibus disco aequalibus vel longioribus, fl. disci tubulosis regularibus, nunc omnibus hermaphroditis, nunc exterioribus femineis, centralibus hermaphroditis, nunc forte abortu submasculis. Receptaculum nudum foveolato-punctatum (unicâ specie exceptâ) alveolato-fimbrilliferum. Achaenium compressum erostre. Pappus pilosus scaber uniserialis (an semper?). — Her-

bae rarius suffrutices, foliis alternis, capitulis subhemisphaericis, disco flavo, ligulis albis coeruleis vel purpurascentibus, rarissime ochroleucis. — Anne species sequentes omnes a cel. SCHULTZ huc relatae reverâ generis characteri congruae?

1. **Erigeron Schultzii** ZOLL. Frutex robustus subarborescens, folia densa lineari-lanceolata utrinque acuminata, anguste appresse serrata tenuissime reticulata glaberrima nitida, corymbum terminalem trichotome ramosum subcontractum superantia, capitula mediocria globosa, involucri squamae lineares acutissimae glabriusculae disco breviores, fl. pallescentes lutei, masc. plures glabriusculi, antheris longe exsrrtis; achaenia compressa, pappi pili uniformiter scabriusculi, receptaculum alveolatum, alveolorum margine uniformiter scabriusculo. *Erigeron Schultzii Zoll. Cat. p.* 120. — *Conyza maxima Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 236. Non vidi; descript. ex ZOLLINGER adnot. Anne revera hujus generis (sensu Candolleano)? Num forte cum Conyzâ argutidente (cf. infra) comparandum?

Java, op den Tengger 5000—7000', in de Casuarina-wouden, bij Gebog Klakka in Malang (ZOLLINGER).

2. **Erigeron microspermum** SCHULTZ *Bip. nomen in Zoll. Cat. p.* 120. Species nondum descripta, quam in herbariis Zollingerianis frustra quaesivi.

Java, op de Alangvelden in de provincie Soedimanak, Tjiringin (ZOLLINGER).

3. **Erigeron javanicum** SCHULTZ *Bip.* Simplex vel parce ramosum pedale vel altius, caule pilis setoso-tenuibus patulis cum foliis utrinque hirtello, folia inferiora longe petiolata e basi in petiolum decurrente ovalia obtusa, supra basin grossiuscule dentata, dentibus nunc subobtusis mucronulatis, $1\frac{1}{2}$—3-pollicaria, superiora basi latâ subamplexicauli-sessilia ovato-oblonga, sublanceolata vel spathulata, minora, corymbus terminalis compositus, singuli longe vel brevi-pedunculati oligocephali densiflori, capitula brevissime pedicellata vel sessilia, involucri squamae lineari-lanceolatae acuminatae, marginibus scariosae, e nervo medio longe pilosae, exteriores breviores, corollae (radii?) violaceae, stylus violaceus (?) ZOLL., achaenia pubera, obovato-compressa, pappo sordide rufulo. *Erigeron javanicum Schultz l. c.*

Conyzae sp. Zoll. in Nat. en Gen. Arch. II. *p.* 235. „Corolla lutea."
Java, op rotsachtige plaatsen in Gebog Klakka, rijstvelden in Pasir Madang. — Soembawa (ZOLLINGER).

4. **Erigeron Zollingeri** SCHULTZ *Bip.* Erectum simplex apice corymbo composito folioso subfastigiato multifloro terminatum, caule tereti striato pennam corvinam circiter crasso stricto cum foliis utrinque et involucro extus molliter tomentello-pubescente, folia infima petiolata e basi cuneatâ obovato-oblonga acutiuscula, $2\frac{1}{2}$—2-pollicaria, reliqua subsessilia sublanceolata, omnia crenato-denticulata crenis submucronulatis, involucri squamae lanceolato-lineares viridulae dorso dense subhirtello-pubescentes, plerumque margine angusto-albido-scariosae, intimae subglabrae paullo longiores, extimae parum abbreviatae, achaenia obovoidea subcompressa minute puberula, pappus rufus. *Erigeron Zollingeri Schultz l. c.* Flores luteoli (disci?)
Java, op den Tengger 3—5000'. Soembawa, op den Tambora 4—7000' (ZOLLINGER),

5. **Erigeron sublyratum** ROXB. Caulis adscendenti-erectus subsimplex molliter hispidus, folia utrinque villosa obovata grosse inciso-dentata dentibus obtusis mucronatis, inferiora basi attenuatâ incisa sublyrata, summa cordato-amplexicaulia, corymbus 7—9-cephalus, capitula pedicellata, involucri squamae lineares acuminatae glabriusculae. *Erigeron sublyratum Roxb. mss. DC. Prodr.* V. *p.* 292.
Voor-Indië. Nepal. Ceylon?

6. **Erigeron? decurrens** DC. Caulis suffruticulosus, folia breviter adnato-decurrentia ovata acuta integerrima aut ad basin dentata, capitula ad apicem ramulorum solitaria subpaniculatim disposita, involucri squamae imbricatae pluriseriales acuminatae, ext. ovatae dorso scabrae, int. scariosae glabrae, achaenia sericeo-villosa. *Erigeron? decurrens DC. Prodr.* V. *p.* 293. — Habitus Conyzearum decurrentium, characteribus a genere fere alienum.
Nieuw-Holland of Timor.

7. **Erigeron sumatrense** RETZ. *Observ.* V. *p.* 28. *DC. l. c. p.* 295. Tomentosum, folia sessilia lanceolata dentata, panicula racemosa. — Probabiliter Conyzae species.
Sumatra.

An hujus generis: 1. *Erigeron indicum Burm. Fl. Ind. p.* 180, foliis ovato-lanceolatis dentatis, fl. terminalibus, calyce squamoso hirto, e Javâ. — 2. *Erigeron denticulatum ej. l. c.*, caule spithameo erecto lineato glabro indiviso, foliis obovatis serratis acuminatis, corymbo multifloro, pappo rubicundo (*Conyza javanica Garin. herb.*)

XI. RHYNCHOSPERMUM REINW. Capitulum multiflorum radiatum, ligulis 2—3-serialibus femineis vix disco longioribus, fl. disci tubulosis 5-dentatis hermaphroditis. Involucrum hemisphaericum 3—4-seriale, squamis numerosis imbricatis adpressis. Receptaculum subconvexum scrobiculatum. Antherae ecaudatae. Styli rami oblongi breves. Achaenia compressa glabra basi attenuata apice in rostrum breve producta. Pappus uniserialis setosus, setis apice tortilibus seu inflexis. *Rhynchospermum Reiw.* non *Rhyncospermum Alph. DC.* inter Apocyneas.

1. **Rhynchospermum verticillatum** REINW. *in Bl. Bijdr. p.* 902. *DC. Prodr.* V. *p.* 296. Herba perennis glabriuscula. Caulis teres, ramis ultimis verticillatis. Folia alterna subpetiolata lanceolata vel elliptico-lanceolata, utrinque acuminata, 3 poll. longa, remote serrulata, minutissime scabra. Capitula axillaria solitaria brevissime pedunculata, summa subterminalia nunc longiuscule pedicellata, pisi magnit., squamis viridulis glabris margine villosulo-ciliolatis, oblongis plerisque acutis, extimis paullo demissioribus bracteolaeformibus.

Java, in de bergstreken van Tjandjoer, bij Tegoe Tange (REINW.)

XII. LAGENOPHORA CASS. Capitulum multiflorum heterogamum, floribus radii ligulatis femineis uniseriatis, disci tubulosis 5-dentatis hermaphroditis masculisve sterilibus; antherae subliberae. Receptaculum planum nudum. Involucrum disco subaequale, squamis circiter biseriatis acutis basi coriaceis adpressis, apice submembranaceis. Achaenia radii plano-compressa oblonga epapposa rostrata, disci abortiva. — Herbae graciles caule simplici brevi saepe subhypogaeo, foliis vulgo versus apicem paucis rosulatis, scapo squamulato monocephalo, fl. disci luteis, radii purpureis.

1. **Lagenophora sundana** MIQ. Folia circa caulis brevis apicem rosulata, petiolo brevi vel brevissimo basi vaginante et ciliato, oblongo-obovata vel subspathulata, apice rotundata, vix pollicem longa, vulgo $\frac{3}{4}$—$\frac{1}{3}$ poll., distanter repando-dentata, dentibus apice subglandulosis, utrinque puberulo-subhirtella, subtus rariter subglandulosa, scapus 4—1-pollicaris tenuis, minute pauci-bracteatus, involucri squamae lineares acutae viridulae apice vulgo subrubello tenere serrato-

crosulae subadpressae, basi bracteolis parvis auctae. *Lagenophora Billardieri β media (haud DC.) Schultz in Zoll. Cat. p.* 121. Flores radii teste JUNGH. albi, demum (ex ZOLL.) violascentes, disci lutei.

Java, aan den voet van den Waliran op steenen, bij Trawas zeer zeldzaam 2800′ (ZOLLINGER). Sumatra, op het hoogvlak (3300′) Sipirok (JUNGHUHN).

XIII. MYRIACTIS LESS. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii bi- aut multiseriatis femineis anguste ligulatis integerrimis, fl. disci hermaphr. tubulosis 5-lobis. Receptaculum nudum. Involucrum 1—2-seriale, squamis linearibus acutis. Achaenia compresso-plana calva glabra erostria, apice saepe glandulifera. — Herbae in Indiâ or. et Persiâ habitantes, erectae subdichotomo-ramosae, foliis alternis ovatis vel lanceolatis dentato-serratis, supra minute pubero-scabridis, pedunculis elongatis monocephalis subpaniculato-dispositis.

1. **Myriactis javanica** DC. Caulis erectus aut adscendens, glabriusculus apice ramosus, folia inferiora longiter, suprema brevissime petiolata, illa e basi acutâ vel attenuatâ ovalia acuta remote grosse et calloso-serrata, suprema multo minora conformia subovata pauci-serrata, subtus in nervis, supra versus marginem sparse pilosa et ciliata, pilis articulatis, pedunculi superne pauci paniculati, 1—3-bracteati, demum elongati, involucri biserialis squamae lanceolato-lineares acuminatae, dorso medio subhirtellae, marginibus extenuatis subdenticulatae. *Myr. javanica DC. Prodr.* V. *p.* 308. — *Bellis (Reinw. herb.) Bl. Bijdr. p.* 917. — *Lagenophora ej. in litt.*

Sumatra (KORTHALS). Java, in de wouden op den Gedé (REINWARDT, BLUME), op den Pangerango 5—9000′ (ZOLLINGER), op den Tjerimai 5—6000′, Diëng, in de bovenste wouden op den Praoe (JUNGHUHN). — Leketan *jav.*

2. **Myriactis pilosa** DC. Tota pilosa, caulis suffruticulosus adscendens, folia e basi secus petiolum protractâ caeterum latâ ovata subacuminata vel ovato-lanceolata, profunde subinciso-dentata, subtus dense pilosula, racemus terminalis pauciflorus, capitula parvula, involucri squamae hirtae. *Myr. pilosa Bl. in litt. DC. l. c.* — *Bellis*

(*Lagenophora in litt.*) *pilosa Bl. Bijdr. p.* 917. Foliis plerisque apice longe attenuato-acuminatis, supremis lanceolatis distincta species.

Java, in de wouden op den Gedé (BLUME), op de Semiroe 7000' (ZOLLINGER).

XIV. MICROGLOSSA DC. Capitulum multiflorum minutissime radiatum, floribus radii pluriserialibus ligulatis femineis, ligulis linearibus pappo brevioribus, fl. disci paucis tubulosis 3—5-fidis abortu masculis. Receptaculum nudum. Involucrum imbricatum, squamis lanceolato-linearibus subscariosis erectis. Antherae ecaudatae. Achaenia oblonga glabra. Pappus pilosus uniserialis. — Suffrutices Indici et Africani, erecti vel subvolubiles glabriusculi apice ramosi, foliis petiolatis ovatis acuminatis integerrimis aut denticulatis vel subserratis, subtus pubescentibus et glandulosis, corymbis aphyllis subfastigiatis. *Frivaldia Endl.*

1. **Microglossa volubilis** DC. Caulis frutescens volubilis, folia petiolata ovata acuminata acuta vel obtusa, serrato-dentata vel subintegerrima, subtus subpubescentia et minute glandulosa, ligulae stylo suo fere breviores. *Microglossa volubilis DC. Prodr.* V. *p.* 320 *excl. varr.?* — *Conyza volubilis Wall. n.* 3057. — *C. prolifera Blume Bijdr. p.* 896. — *Conyza pyrifolia Lam. Dict.* II. *p.* 89. — *Vernonia prolifera Decaisn. in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 408. — *Sonchus volubilis javanus Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 300, *tab.* 104, *fig.* 1. *Frivaldia volubilis Endl. Gen. Zoll. Cat. p.* 122. Flores luteolo-albidi.

Java. Sumatra (KORTHALS). Celebes (REINWARDT). Molukken. Timor. Poeloe Pinang. Madagascar.

XV. BLEPHARISPERMUM WIGHT. Capitula numerosissima in glomerulum globosum coacervata, biflora, fl. tubulosis, altero femineo apice breviter bidentato, altero masculo 5-dentato. Receptaculum capituli angustissimum, paleâ lineari floribus interjectâ. Involucri squamae exteriores paucae breves ovatae, interiores (seu paleae rec.) duae, flosculis aequales, alterâ sub flore femineo planâ, alterâ sub fl. masc. conduplicatâ. Stylus brevis non exsertus apice vix bifidus, infra emarginaturam subtumidulus puberulus. Antherae apice appendiculatae basi subcaudatae? Achaenium fl. fem. obovale oblongum obcompressissimum subtetragonum, angulis 2 nerviformibus cum lateribus glaberrimis, 2 marginalibus longe ciliatis; fl. masc. gracile elon-

gatum glabrum. Pappus achaenii foem. paleis scariosis 3—5 acuminatissimis, mox nullus. — Suffrutices indici, in Archip. Sund. nondum detecti, glaberrimi, foliis alternis ovalibus integerrimis.

1. **Blepharispermum petiolare** DC. *Prodr.* V. *p.* 368. Folia petiolata ovato-lanceolata acuminata, glomeruli terni longe pedunculati.
Voor-Indië.

2. **Blepharispermum subsessile** DC. *l. c.* Folia elliptica utrinque attenuata subsessilia, glomerulus terminalis subsessilis.
Voor-Indië.

XVI. ATHROISMA DC. Capitula plurima in glomerulum ovatum conferta, axi cylindrico, bracteis sub capitulis ovatis acutis concavis. Capitula pluriflora heterogama. Receptaculum capituli paleas plurimas concavas membranaceas inter flores gerens. Involucrum oligophyllum a paleis receptaculi vix distinctum. Fl. ext. 4—5-feminei tubulosi tenues 4—5-dentati. Antherae...... Stylus fl. fem. apice bifidus glabriusculus. Achaenia nigra obcompressa ovalia hinc plana illic convexa, ad angulum marginalem apice ciliata caeterum glabra. Pappus parcus villum referens subsetosus. — Herbae suffruticosae in Indiae continente et insulis crescentes, foliis alternis sublyrato-pinnatifidis, glomerulo subsessili terminali substramineo.

1. **Athroisma viscidum** ZOLL. et MOR. Humile dense foliosum viscosum, caulis et innovationes pilis articulatis albido-hirto-villosae, folia petiolata 1—2-pollicaria sublyrato-pinnatifida segmentis ellipticis minute denticulatis, glomerulus ovoideus sessilis pallide aurantio-fuscus. *Athroisma viscidum Zoll. et Mor. p* 122. Anne ab A. laciniato DC. (quod non vidi) satis distinctum?

Java, op de uitgedroogde rijstvelden, nabij de Naphtha-bronnen op Goenoeng Sahari, in de provincie Soerabaja, bij Samarang in Megiri. — Bima, bij Dompo. — Soemboeng *sund.*

XVII. SPHAERANTHUS VAILL. Capitula in glomerulum subglobosum dense aggregata, pluriflora, heterogama, fl. omnibus tubulosis, fem. pluriserialibus basi subindurato-dilatatis in ambitu, saepe tridentatis styli abortu masculis, 5-dentatis in centro. Receptaculum partiale nudum, generale bracteolatum. Involu-

crum partiale polyphyllum 1- aut 2—3-seriale, generale varium. Antherae ecaudatae. Stylus in capituli ambitu bifidus, in centro indivisus. Achaenium erostre epapposum pilosiusculum aut glabrum. — Herbae in Indiâ orientali, Novâ Hollandiâ et Africâ crescentes, foliis decurrentibus, pedunculis alatis aut apteris monocephalis, fl. violaceis.

1. **Sphaeranthus microcephalus** WILLD. Folia lanceolata aut subovata serrata vix scabriuscula in alas integerrimas secus caulem decurrentia, pedunculi saepius apteri, glomerulo globoso triplo longiores. *Sphaeranthus microcephalus Willd. Spec.* III. *p.* 2395. *DC. Prodr.* V. *p.* 369. — *Sphaeranthus indicus β Bl. Bijdr. p.* 891. *Decaisn. l. c. p.* 412. — *Sphaeranthus Burm. Zeyl. tab.* 94, *fig.* 3.

Geheel Indië en China, op de rijstvelden en vochtige plaatsen. Philippijnsche eilanden. — Java, op den Diëng op drooge heuvels algemeen (JUNGH.). Timor. Poeloe Pinang. Sumatra (KORTH.). — Patala moedi *jav.* (BURM.). Bedh-gil *sund.* (?)

2. **Sphaeranthus hirtus** WILLD. Folia obovata serrata utrinque (subtus in nervis densius) hirtella in alas serratas desinentia, pedunculi glomerulo ovoideo-globoso triplo longiores, fere semper alis serrato-incisis instructi. *Sphaeranthus hirtus Willd. l. c. DC. l. c.* — *Bl. Bijdr. p.* 891. — *Wall. Cat. n.* 288. *D. E. T. Wight Icon.* III. *tab.* 1094 (*optima*). — *Sphaer. africanus Wall. n.* 289 B. — Flores teste ZOLL. purpurascentes. Folia inf. vulgo obtusa, superiora acutiuscula. — *β.* Foliis obovato-oblongis vel obverse-sublanceolatis.

Indië, op vele plaatsen. Java, bijv. bij Batavia in de sloten, in Soerabaja op de rijstvelden, in Soerakarta. *β.* Java, aan den voet van den Brambanan (JUNGH.) — Ceylon.

XVIII. DICHROCEPHALA DC. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. omnibus tubulosis, marginalibus multiserialibus vix 3—4-dentatis femineis, centralibus hermaphroditis abortu masculis paucis 4-dentatis. Receptaculum nudum conicum. Involucrum expansum subuniseriale, squamis ovatis subaequalibus. Corollae fem. cylindricae, centrales fauce campanulatâ. Stylus inclusus. Achaenium compressum erostre, femineis calvum, mas-

culis setulâ 1—2 coronatum. — Herbae annuae in Asiâ et Africâ indigenae, foliis alternis cuneatis aut petiolatis dentatis, petiolis nudis aut appendiculatis, capitulis globosis parvis racemosis vel subpaniculatis.

1. **Dichrocephala latifolia** DC. Caulis erectus vel adscendens sparse pilosulus, folia saepe obovata in petiolum attenuata, utrinque pauci-brevi-pilosula, grosse dentata, basi saepe pinnatisecta, nunc lyrato-pinnatifida, magnitudine admodum diversa, rami floridi ramosi subnudi paniculam microcephalam condensatam sistentes, pedicelli puberi demum rigidi et divaricati, capitulo infra involucrum vulgo unibracteolato globoso longiores, involucri squamae lanceolatae acutatae viridulae glabrae, marginibus extenuatis lacero-subciliatae vel denticulatae. *Dichrocephala latifolia DC. Prodr.* V. *p.* 372. *Wight Icon.* III. *tab.* 1096. — *Cotula bicolor Roth. Cat. bot.* II. *p.* 116. — *Myriogyne latifolia Hassk. Cat. p.* 102. — *Sphaeranthus africanus Burm. Fl. Ind. p* 185, *tab.* 60, *fig.* 2. — *Hippia bicolor Smith in Rees Cyclop.* 18, ~~*n.* 2~~. — *Grangea dissecta Bojer. Poir. Suppl.* II. *p.* 826. — *Cotula latifolia Persoon Syn.* II. *p.* 464. — *Absinthium spathulatum Noronha in Verh. Bat. Genootsch. Vol.* V. *Dichrocephala erecta l'Hér. in Desf. Cat. Hort. Paris.* 1804, *p.* 95. *Spilanthus atriplicifolius Houtt. Herb.* — Species prae reliquis staturâ et foliorum formâ ludit, attamen paniculâ contractâ brevi microcephalâ serius paullo magis divaricatâ atque involucri indole cognoscenda. — *α. Forma normalis*, erecta, foliis obovatis vel ovalibus basi integris vel pauci-incisis, majusculis (*huc icon. Burm. laud. et Wight Icon.* III. *tab.* 1196 praesertim spectant). — *Var. β javanica* foliis superioribus profundius incisis fere pinnatisectis lobis lanceolatis. (*Bl. Bijdr. p.* 913.) — *γ. Barbareaefolia* (forma *appendiculata Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief* II. *p.* 233 *partim*), erecta, humilis, grandifolia, foliis infimis obovatis obtusis, reliquis lyrato-pinnatifidis, lobo terminali maximo ovato. — *ε. pinnatifida* (*Zoll. herb.*), erecta ramosa, subgrandifolia, foliis omnibus increscenti-pinnatifidis, lobo terminali elliptico- vel oblongo lanceolato acuto haud maximo. *δ. Bondol*, caules e radice plures adscendentes caespitosi, ramosi, folia parva pinnatifida, segmentis lateralibus passim integerrimis, terminali paullo majore ovato-elliptico lanceolato serrato, capitula

ut in reliquis, cum foliis comparata itaque majuscula, licet piso multo minora.

Indië. Sunda-Archipel (Java, op vele plaatsen). Madagascar. — Sepra besar *jav.* — δ. Op de berghoogten, bijv. op den Mangelan, Diëng 6200′. — Bondot *jav.* — β. Djoekoet moeria *sund.*

2. **Dichrocephala paniculata** MIQ. Caules e rhizomate crassiusculo dense fibroso vulgo plures erecti stricti striato-sulcati glabri, superne inter inflorescentiam pluri-capitulatam paniculatam puberuli, folia infima spathulata, petioli subamplexicaulis specie inferne angustata, caulina sessilia e basi semiamplexicauli obverse oblonga vel lato-lanceolata acuminata, suprema lanceolata, grossiuscule serrata, nascentia supra pube glandulosâ? fugaci inspersa, adulta prope marginem imprimis supra scabro-pubera, pedunculi plures sparse bracteati, in amplam paniculam subcorymbosam dispositi, capitula globosa nuclei cerasorum magn., involucri biserialis squamae membranaceo-herbaceae lanceolatae dorso puberae, marginibus subscariosae, achaenia laevia. *Dichrocephala paniculata Miq. in Herb. Jungh.*

Java, op den Diëng 6200′, op de bebouwde heuvels om de vlakte Goemoerne 9000′ (JUNGHUHN), G. Praoe (HORSFIELD). — Tespong poetih, Bedok gih, Pran, *sund.* of *jav.*

3. **Dichrocephala chrysanthemifolia** DC. Erecta ramosa, tota pube brevi dense hirtello-subscabra, folia inferiora obverse oblonga in petiolum attenuata inciso-serrata et serrulata 3-pollicaria, superiora oblonga cordato-amplexicaulia sessilia grosse inaequaliter dentato-serrata, passim subpinnatifida vel sinuata, summa pauciserrata, omnia supra pubescentia, subtus subvillosula, pedunculi paniculati elongati striati capitulo multo longiores, achaenia glabra fere calva. *Dichrocephala chrysanthemifolia DC. l. c. Wight Icon.* III. *tab.* 1095. — *Cotula Bl. Bijdr. p.* 918.

Java, in de bergstreken. — Voor-Indië.

4. **Dichrocephala tanacetoides** SCHULTZ *Bip.* Caules e radice perpendiculari fusiformi plures stricti tenuiusculi striato-sulcati pubescentes, folia infima majora approximata in petiolum attenuata, cau-

lina basi subsagittato-amplexicauli sessilia (circumscriptione oblonga vel lanceolata) subpectinato-pinnatifida, segmentis utrinque circiter 3—5 lanceolatis vel ovatis acutis integerrimis vel supremo paucidentulo, utrinque appresse pilosa, superiora valde decrescentia, capitula 3—4 in paniculam terminalem disposita, globosa, involucri squamae membranaceae oblongo-lanceolatae dorso medio villosulae, marginibus extenuatis subciliatae. *Dichrocephala tanacetoides Schultz in Zoll. Cat. p.* 122, *nomen.*—*Dichr. chrysanthemifolia Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief* II. *p.* 234. In supremis montium jugis parvifolia, contracta et densius pilosa. Praecedenti valde affinis, capitulis omnino consimilis, sed tota villosior, magis rigida et praesertim foliis minoribus subpectinato-incisis distincta. Vix autem dissentier si illius formam apricam monticolam statuere velis.

Java, op den Waliran en Semiroe 7—8000′ (ZOLLINGER), zuidhelling van den Merbaboe 5500′, op den top van den Kawi (JUNGH.)

XIX. GRANGEA ADANS. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. omnibus tubulosis, radii pluri- aut biserialibus, femineis tenuissimis 3-dentatis, disci hermaphroditis 5-dentatis. Involucrum biseriale, squamis oblongis obtusis. Receptaculum hemisphaericum. Antherae ecaudatae. Stylus radii bifidus, disci indivisus. Achaenium obovatum lateraliter subcompressum basi attenuatum, apice supra semen productum uti sub flore subcupuliforme. Pappus minimus piloso-dentatus cupulae margini insidens. — Herbae saepius villosae Africae et Asiae plagas calidas incolentes, foliis alternis pinnatifidis, segmentis dentatis vel incisis, sinuosis, pedunculis monocephalis oppositifoliis vel terminalibus.

1. **Grangea maderaspatana** POIR. Caules procumbentes diffusi puberi, superne villosi. *Grangea maderaspatana Poir. Dict. Suppl.* III. *p.* 825. *Wight Icon.* III. *tab.* 1097. — *Artemisia maderaspatana Linn. Spec. p.* 1190. — *Cotula Willd. Spec.* III. *p.* 2170. *Bl. Bijdr. p.* 919. — *Grangea Adansonii Cass. Dict.* XIX. *p.* 304. — *Lam. Illustr. tab.* 699, *fig.* 3? — *Var. prostrata Zoll. Cat. p.* 122, omnibus partibus minor, densius hirtello-villosa. — Caeterum haec species staturâ mire variat; in herb. HORSF. vidi specimina maxime luxuriantia, foliis bipinnati-lobis et glabrioribus.

Voor-Indië. — Sunda-Archipel, Java, op grasvlakten bij Batavia, op G. Sahari bij Soerabaja enz. *β*. Op de rijstvelden in de provincie Malang (ZOLLINGER).

Subtribus II. CONYZEAE *Schultz Bip. in Walp. Rep.* II. *p.* 952. Capitula heterogama. Receptaculum epaleatum. Antherae caudatae, caudis simplicibus.

XX. CONYZA LINN. *ex emend.* SCHULTZ. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii multiserialibus femineis corollâ tenuissimâ filiformi truncatâ aut vulgo breviter 2—3-dentatâ, stylo tenui bifidulo exserto, disci paucis magis robustis masculis vel subhermaphroditis tubulosis 5-dentatis. Receptaculum ebracteolatum punctulatum nunc areolatum vel fimbrilliferum, planum aut convexum. Involucri squamae pluriseriales. Antherae basi magis minusve distincte caudatae, caudis indivisis. Achaenium teres, teretiusculum, nunc angulatum, raro planiusculum. Pappus uniserialis, setis filiformibus vel capillaribus scabriusculis albis vel rufulis. — Herbae frutices vel arbusculae, in tropicis et extratropicis totius mundi obviae, foliis alternis, fl. flavis vel purpurascentibus. — Genus vastum, secundum *cel.* SCHULTZ *Bip.*, peritissimum hujus ordinis monographum, definitum, et quale LINNAEUS proposuit, fere restitutum.

Subgenus I. BLUMEA DC. (*Prodr.* V. *p.* 432). Antherae tenuiter caudatae; achaenium teretiusculum raro subcompressum. — Herbae vel fruticuli, saepius minus magisve lanatae vel tomentosae. (*Conyzae Spec. Blume Bijdr.* — *Erigeron Don Prodr. Nep. non Linnaei.* — *Blumea DC. non alior*). Species pleraeque valde variabiles, difficiles.

1. **Conyza tenella** DC. *sub Blum.* Caespitosa annua, caulibus erectis teretibus puberulis parce ramosis, folia e basi obtuse cordato-semiamplexicauli oblonga vel lanceolata acuta distanter acute et callose dentata, pube brevi scabriusculâ glanduloso-pubera, $1\frac{1}{2}$ poll. longa, ramea acuminata subintegerrima, pedunculi elongati (3—4-pollicares) terminales et oppositifolii monocephali subglandulose puberi folio triplo longiores, involucri squamae lineares acuminatae disco sublongiores glanduloso-puberae, fl. flavi, feminei numerosissimi, masc. 8—9 (ex DC., 11 ex DECAISN.) glabri, antheris inclusis, achaenia pilosula. *Blumea tenella DC. in Wight Contrib. p.* 13. *DC. Prodr.*

V. *p.* 433. *Decaisn. Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 411. C. oligocephalae et C. amplexicauli affinis. — Non vidi.

Timor.

2. **Conyza humifusa** MIQ. Caules e radice tenui perpendiculari plures rosulato-humifusi, inferne foliosi, caeterum subracemose vel dichotome in pedunculos soluti, cum foliis utrinque scabriuscule pubescentes, folia sessilia, e basi rotundatâ nunc subemarginatâ oblongo-lanceata, superiora elliptico-lanceolata, acuta, rariter dentata vel integerrima, subavenia, pallide viridia, 6—3 lin. longa, rami subcymoso-pedunculiferi, pedunculus terminalis elongatus nudus primo florens, laterales breves saepe uni- vel plurifoliolati, involucri squamae viridulae appresse pubescentes, extimae parvae lineares (quarum quaedam demissiores bracteolas efficiunt), reliquae lanceolato-lineares margine scarioso nudae, apice ciliatae, discum subsuperantes, receptaculum areolatum nudum, fl. fem. stylo bifido exserto, masc. circiter 10 glabri, achaenia juniora pubera.

Java (HORSFIELD).

3. **Conyza subracemosa** MIQ. Erecta herbacea (vix pedalis) paniculato-ramosa cum foliis utrinque pubescens, folia sessilia, e basi cuneatâ vel acutâ obovata vel elliptica obtusa vel mucronato-acuta distanter et irregulariter mucronato-dentata, 8—3 lin. longa, ramuli foliati superne oligocephali, capitula breviter raro sublongiuscule pedicellata, alia axillaria solitaria, terminalia 2—4 inter folia floralia parva subracemoso-disposita, involucri squamae extimae lineares breves, reliquae lineares latiores et longiores discum aequantes vel breviores, marginibus scariosae, caeterum dorso viridulae et hirtellae, apice attenuato ciliatae, receptaculum subalveolatum, fl. fem. filiformes stylo exserto-bifidulo, fl. masc. numerosi exserti, 16—20, glabri apice pauci-glandulosi, antheris et stylo bifido (ramis crassis) exsertis, achaenia immatura subpubera. Affinis *Conf. (Bl.) oligocephalae DC.* sed folia non amplexicaulia.

Java, op den Oengaran (HORSFIELD).

4. **Conyza oligocephala** DC. *sub Bl.* "Herbacea multicaulis subdiffusa, parce puberula, folia inferiora obovato-oblonga basi cuneata,

superiora oblonga ovalia sessilia subsemiamplexicaulia, omnia apice remote et acute dentata, pedunculi 1—3 ex apice caulium monocephali villosi folio longiores, involucri squamae lineares acutae discum aequantes." — „Herba vix semipedalis, affinis Bl. bifoliatae, sed praeter char. indic. fl. masc. 15—20, antheris exsertis distincta." *DC. Prodr.* V. *p.* 434 *sub Blumeâ.* — *Conyza amplexicaulis Wight n Wall. Cat. n.* 3104, *non Lour.* — Huc refero specimina non satis completa Herb. Zoll. n. 241 (Bl. monocephala DC.?? dicta) quae nulli characterum repugnant; folia juv. villosula. Involucri squamae viridulae, extimae breviores, lineares, dorso et apice omnes hirsutulae; receptaculum areolatum nudum; fl. masc. 15 glabri.

Voor-Indië. — Java.

5. **Conyza bifoliata** CHAM. et LESS. Caulis herbaceus erectus teres superne pilis mollibus patulis hispidus, folia obovata obtusa basi cuneatâ subsessilia denticulata utrinque molliter pubescenti-villosa, pedunculi axillares folio breviores oligocephali, involucri squamae lineares disco aequales pubescentes. *Con. bifoliata Cham. et Less. in Linnaea* 1831, *p.* 135. — *Blumea Chamissoana DC. Prodr.* V. *p.* 434. Non vidi. Anne forma C. lacerae?

Luzon (CHAMISSO).

6. **Conyza manillensis** LESS. Caulis herbaceus erectus teres striatus hirsutus superne parce foliosus, folia semi-amplexicaulia obovata sinuato-dentata sparse hirsuta, subtus pallidiora, racemus terminalis simplex, capitula juniora subsessilia, involucri squamae lineares ciliatae squarrosae. *Con. manillensis Less. in Linnaea* 1831, *p.* 135. *Blumea DC. l. c. p.* 435. Non vidi. Anne forma C. lacerae?

Luzon.

7. **Conyza lacera** BURM. Tota tomentosa aut hirsuto-albida, caulis herbaceus erectus teres, folia obovato-oblonga grosse dentata saepe basi incisa vel pinnatifida, panicula oblonga vel corymbosa conferta aut laxa, involucri squamae lineares acuminatae flores aequantes, achaenia subangulata glabriuscula. *Conyza lacera Burm. Fl. Ind. p.* 180, *tab.* 59, *fig.* 3. *Bl. Bijdr. p.* 897. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 428. — *Blumea DC. in Wight Contrib. p.* 14. *DC. Prodr. l. c. p.* 436. — Valde ludit staturâ, foliorum formâ et inflorescentiâ. — α. *Burmanni DC. l. c.* foliis lyrato-pinnatifidis. *Burm. l. c. Bl. l. c.* — β. *Commersonii DC.* foliis obovatis grosse dentatis, capitulis confertis (*C. lacera Lam.*); — γ. *Wallichii DC.* foliis obovatis profunde acute den-

tatis, paniculâ laxâ. (*C. lacera Wall. n.* 3045, 3082. *C. villosa ej. n.* 3083). δ. *Blumei DC.* foliis obovatis acute et exserte serratis. (*Con. javanica Bl. Bijdr. p.* 897). ε. *Wightiana Wall. Cat. n.* 3093 *DC.* species *sub Blumea Prodr.* V. *p.* 435. *Wight Contrib. p.* 14, laxior, foliis saepe glabrioribus, infl. magis paniculatâ, fl. masculis 8—12. — ς. *bifoliolata Wall. Cat. n.* 309 species, foliis plerisque cuneato-oblongis acutis.

Door geheel Indië algemeen verspreid, zoowel op het vasteland als de eilanden tot in China en Madagascar. — Reuk der geheele plant terpentijnachtig. — Batoe lindjar *sund.*

8. **Conyza parvifolia** WALL. Tota praesertim superne cinereo-pubescenti-villosa, caules plurimi erecti ramosi, folia inferiora breviter petiolata, e basi attenuatâ obovata acute dentata, 1 poll. longa, 6 lin. lata, superiora oblonga sessilia vix dentata, panicula ramosa polycephala, involucri squamae exteriores breves dorso subhirsutae, interiores lineares acuminatae flores subaequantes demum reflexae, corollae purpureae (ex DC.), roseae (ZOLL.), fem. numerosissimae, masc. 8—10. *Conyza parvifolia Wall. Cat. n.* 3004. (*Zoll. Cat. p.* 121.) *Blumea DC. Prodr. l. c. p.* 437.

Voor-Indië. — Java? in Modjokerta (ZOLLINGER).

9. **Conyza acrocephala** MIQ. Simplex? herbacea, caulis foliaque subtus molliter hirsutule pubescentia, folia infima e basi integerrimâ petioli plani specie longe contractâ obovato-oblonga, reliqua cuneato-spathulata apice rotundata (denticulo tantum terminali acutiuscula) inferne simpliciter superne duplicato-submucronato-dentata, coriacea, nascentia supra villosa adulta glabra et asperiuscula, venis costalibus erecto-patulis, 4—3 poll. longa, capitula in fasciculum terminalem subsessilem pauciflorum congesta, brevissime pedicellata vel sessilia, involucri squamae lineares acuminatae pleraeque subaequilongae, praeter margines hyalinos rubellae, dorso toto apiceque villosae, discum aequantes, fl. fem. styli bifidulo, masc. 5—7 apice glandulosi et pauci-pili, achaenium immaturum subpuberum, receptaculum subalveolato-areolatum glabrum. *Con. acrocephala Miq. Pl. Junghuhn. ined.*

Java (JUNGHUHN).

10. **Conyza spinidens** MIQ. Caules humiles herbacei subsimplices e radice communi (perenni?) plures, cum foliis utrinque pube brevi scabriusculi, folia e basi (petioli specie) longe attenuatâ cuneato-spathulata, passim sublanceolata, superiora sensim angustiora, inferiora apice obtusa, superiora subacuta, mucronata, serraturis mucronato-spinulosis inferne distantibus sursum confertioribus patulis nunc subreflexis, coriacea, $1\frac{3}{4}$—1 poll. longa, 4—$2\frac{1}{2}$ lata, capitula pauca terminalia brevi-pedicellata subfasciculato-conferta, involucri pluriserialis squamae extimae breviores, anguste lanceolato-lineares mucronatae, praeter margines viridulae, dorso scabro-puberae, receptaculum alveolatum alveolorum marginibus subproductis subpaleaceis, fl. fem. pauciores filiformes stylo bifidulo, masc. 40—50 antheris (ecaudatis) exsertis, apice glandulosi, achaenium (juvenile) teres striatum pubescens, pilis circa pappum albidum densioribus. *Blumea cuneifolia DC. Prodr.* V. *p.* 441 (ex phrasi admodum congruâ). *Conyza cuneifolia Wall. n.* 3101 *non Lam. nec Raeusch.* Folia in spec. a cel. DC. descripto parumper latiora. Receptaculum nudum perhibet, sed sub lente forti obiter alveolatum. Conyzae acrocephalae haud plane absimilis, inter congeneres subheterogenea.

Indië, in Martaban (WALL.). Sumatra, op de prairiën Padang lawas (HONER). Java, op den Oengaran (JUNGHUHN).

11. **Conyza viscosula** WALL. Caulis herbaceus erectus teres subsimplex apice puberulo-viscosus, folia membranacea denticulis exsertis callosis serrata obovata, basi cuneatê subpetiolata, saepe lyrato-incisa, utrinque tenuissime puberula, 4 poll. longa, paniculae laxae rami subnudi apice capitula pauca sessilia subspicatim gerentes, involucri squamae lineares acuminatae flores aequantes in lineâ mediâ extus puberulae, fl. masc. 15—20. *Con. viscosula Wall. Cat. n.* 3081. — *Var. hispidula* caule toto patenti-hispidulo, involucri squamis ciliatis.

Ava, bij Taong-Dong.

12. **Conyza burmeana** MIQ. Tota villoso-subhirsuta cinerea, caulis herbaceus erectus teres ramosus, rami in paniculam dispositi foliosi, apice capitula sessilia glomerata interrupte spicata gerentes, folia lanceolata utrinque acuta serrata, involucri squamae multiseriales, extimae minimae, intimae lineares flores paullo superantes, fl. feminei vix masculis numerosiores truncati, stigmate purpureo, hi 5-fidi antheris luteis exsertis. *Con. glomerata Wall. n.* 3055. (*Blumea DC. l. c. p.* 443.) *Con. argentea Spreng. in litt., non al.*

Burma-rijk, bij Prome, Taong-Dong, Moolwyne enz.; bij Madras en Negapatam. Hoogst waarschijnlijk ook op den Archipel.

13. **Conyza spinellosa** DC. *sub Blum.* Caulis herbaceus teres basi pilosulus, apice cum ramis sericeo-villosissimus, folia inferiora 6 poll. longa, obovata acuta, basi longe cuneato-attenuata, sparse pilosa, inaequaliter grosse serrato-spinulosa, summa oblongo-linearia, utrinque sericeo-villosissima, aequaliter spinuloso-serrata, rami floridi paniculati folia longe superantes apice capitula sessilia conferta spicata gerentes, fl. masc. circiter 20, fem. numerosissimi. *Con. sericea Wall. n.* 3021 *non alior. Blumea spinellosa DC. Prodr.* V. *p.* 444.
Ava, bij Prome.

14. **Conyza glomerata** WALL. Herbacea erecta ramosa tota cinereo-villosa, folia inferiora......, superiora oblongo-lanceolata acuta basi attenuatâ sessilia, superne rariter serrata, capitula sessilia interrupte spicata, nempe ad axillas foliorum rami inferiorum solitaria, superiorum 2—3-congesta, involucri squamae lineares acuminatae flores aequantes, ovarium glabrum, pappus 6—8-setus. *Conyza glomerata Wall. Cat. Burm. n.* 1409. *Conyza fasciculata ej. Cat. n.* 3094, *non supra p.* 44. *n.* 12. — *Blumea fasciculata DC. Prodr.* V. *p.* 442.
Indië, Burma-rijk. — Timor.

15. **Conyza oxyodonta** WALL. Herbacea, villis longis sericeis laxe villosa, caules plures tenues simplices vel ramosi diffusi, folia argute et grosse serrata, subtus magis sericeo-villosa, infima petiolata obovata, sup. subsessilia elliptica, illa 2—2½ poll., haec 1—1½ longa, capitula pauca ad apices ramorum racemoso-corymbosa subsessilia, involucri squamae lineares acuminatae disco paullo longiores, fl. fem. pluriseriales, masc. circiter 15—20. *Con. oxyodonta Wall. Cat. n.* 3015. — *Blumea DC. l. c. p.* 444. — *Variat: α. tenera DC.* tota magis sericeo-villosa, foliis summis vix serratis, paniculâ laxiore (*Con. tenera B. et C. Wall. n.* 3033. — *C. bovina Hamilt. herb.* — *Erigeron cuspidatum Spreng. in litt.*) — *γ. Glabrata,* tota glabriuscula laxa (*C. tenera herb. Wall. n* 3033 A.)
Voor-Indië. Ava, Negapatan.

16. **Conyza Floresiana** SCHULTZ *Bip.* Herbacea, parva, vix semipedalis, caulis foliaque utrinque molliter pubescenti-hirtula, folia infima brevissime petiolata ovata vel elliptica obtusiuscula vel acuta, caulina superiora basi attenuatâ sessilia, elliptica vel oblonga mucronato-acuta, omnia inaequaliter mucronato-dentata, membranacea, 2⅓—½ poll. longa, capitula (adhuc juvenilia) pauca terminalia subfasciculata, involucri squamae anguste lineares dorso marginibusque dense hirtae, pallidae, discum subsuperantes, fl. fem tenuissimi, herm. masc. circiter 15 apice glandulosi et hirtelli, pappus albus pauci-se-

tus, achaenium teretiusculum subpuberum. *Con. Floresiana Schultz in Zoll. Cat. p.* 121. Flores lutei.

Eiland Flores, op rotsen aan de kust bij Bari (ZOLLINGER).

17. **Conyza sumbavensis** MIQ Humilis herbacea simplex, caule foliisque utrinque pubescentibus, folia petiolata, infima obovata, reliqua e basi acutâ vel subattenuatâ obovalia vel elliptica obtusa vel subacutiuscula, mucronato-serrata, venis patule erectis utrinque 4—5, $\frac{3}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. longa, capitula in paniculam terminalem racemuloso-contractam oligocephalam conferta, breviter pedicellata, involucri 4- vix 5-serialis squamae lineari-lanceolatae, exteriores dorso rubellae, interiores longiores expallidae apice rubellae, omnes dorso marginibusque molliter hirsutae, receptaculum subplanum nudum areolatum, fl. fem. filiformes stylo bifidulo, masc. 7—8 apice dense glandulosi, pappus albus, achaenia obverse compressa. *Conyza parvifolia (haud Wall.) Schultz Bip. l. c. p.* 121. Conyza villosissima Schultz in Herb. Ind. or. Hohenhack n. 1033 huic affinis, sed major.

Eiland Soembawa, op den Tambora 6000', in Aug. (ZOLL.).

18. **Conyza celebica** SCHULTZ *Bip. nomen in Zoll. Cat. p.* 122. Flores lutei, teste ZOLLINGER. Non vidi.

Celebes, in de sloten bij Makassar (ZOLLINGER).

19. **Conyza runcinata** WALL. Caulis herbaceus teres striulatus puberulus, folia inferiora (ex DC. sec. spec. WALL.) in petiolum basi auriculato-dilatatum producta, oblonga runcinata irregulariter dentata, supra puberula, subtus et novella villosa, superiora (in spec. sumatran.) basi utrinque auriculatim productâ sessilia, obovato-oblonga obtusa vel acuta, deorsum valde attenuata et subruncinato-lobata, lobis triangulari-acutis, tota inaequaliter mucronato-dentata, membranacea, utrinque pilis longiusculis pubescentia, fere semipedalia, capitula secus ramos paniculae terminalis laxae fasciculata breviter pedicellata, involucri squamae pallidae lanceolatae, extimae densius quam interiores (discum aequantes) praesertim secus nervum medium hirtellae, receptaculum convexum areolatum glabrum, fl. fem. stylo bifido, hermaphroditi 7—9 corollis sub apice parce glandulosis, achaenia tereti-angulata subpubera. *Conyza runcinata Wall. Cat. n.* 3087 A. *Blu-*

mea DC. l. c. p. 438. — Florum indole ad C. laceram accedit, habitu C. cichoriifoliam refert, foliorum basi C. auritam, sed ab omnibus distincta. Quum C. runcinatae spec. auth. haud viderim, synonymon hoc haud ab omni dubio immune habeo.

Sumatra, in de prairiën Padang Lawas (Dr. HORNER).

20. **Conyza timorensis** DC. *sub Blum.* Caulis erectus teres apice ramosus puberulus, basi subglabratus, folia oblonga acuta irregulariter dentato-serrata, supra puberula subtus confertius pubescentia, infima in petiolum attenuata, media basi incisa auriculâ utrinque exsertâ sublineari amplexicaulia, summa subsessilia subintegerrima, paniculae corymbosae rami erecti, capitula pedicellata, involucri squamae lineares acuminatae dorso puberae discum fere superantes, exteriores virides apice subplumosae, interiores extenuatae apice ciliatae, receptaculum nudum, corollae rubentes, masc. paucae subpuberae, fem. numerosissimae, achaenia pubera. *Blumea DC. Prodr.* V. *p.* 437. *Decaisn. in Nouv. An. Mus.* III. *p.* 411. — *Conyza pallida Zippel. herb.?* — C. lactucaefoliae affinis. — Non vidi.

Timor.

21. **Conyza cichoriifolia** DC. *sub Blum.* Caulis herbaceus erectus ramosus teres striatus puberulus vel glabratus, in ramis floridis pube cum glandulis permixtâ subcinerascens, folia glabriuscula, inferiora usque pedalia lyrato-pinnati-loba, inferne attenuata, lobis infimis parvis oblongis, sup. majoribus subtriangularibus confluentibus, omnibus irregulariter grosseque mucronato-dentatis, folia summa oblonga sessilia subintegerrima, panicula ampla divaricata, ramis apice racemiferis, involucri squamae extimae lanceolatae dorso puberae, interiores lineares versus apicem villoso-ciliatae, disco subaequales, receptaculum alveolatum fimbrillifero-velutinum, fl. flavidi, fem. numerosissimi stylo exserto brevi-bifido, masc. 8—10 (ex DC., 4 ex DECAISNE) glabri, summo apice subglandulosi. *Blumea cichoriifolia DC. Prodr. l. c. Decaisne l. c. p.* 400. *Bl. lactucaefolia Schultz partim.* Corollae masc. apice vix omnis indumenti expertes, sub lente fortiore subglanduloso-muriculatae. In spec. assamico a cel. HOOKER comm. pilos licet brevissimos vidi.

Timor. Java, bij Tjikoja enz. — Voor-Indië.

22. **Conyza sessiliflora** DECAISN. *sub Blum.* Rami herbacei erecti ramulique virgati striati puberuli, folia subruncinata vel lanceolato-oblonga irregulariter serrata, basi subauriculatâ sessilia vel basi petioli specie contracta, tripollicaria, puberula, capitula axillaria plerumque sessilia 3—5-glomerata, per totam ramulorum longitudinem disposita, involucri squamae lineares exteriores virides puberulae, interiores lineâ viridi medianâ, glabrae, ciliatae, receptaculum glabrum subtuberculatum, fl. herm. ex DECAISNE 6, fere praecedentis. Praecedenti proxima. *Blumea sessiliflora Decaisn. in Nouv. An. Mus.* III. *p.* 410.

Timor.

23. **Conyza lactucaefolia** WALL. Inferne pilis rigidulis sparse scabra, superne confertim et mollius velutina, caulis herbaceus erectus teres, apice ramosus, folia inferiora ovata acuminata grosse dentata in petiolum longe attenuata, media ad basin auriculato-cordata, summa sessilia oblongo-lanceolata, panicula laxa patens, ramis spicato-racemosis, capitulis pedicellatis dissitis, involucri squamis linearibus acutis disci longitudine, fl. fem. numerosissimi, masc. circiter 25, lobis ciliato-hirtellis. *Conyza lactucaefolia Wall. Cat. n.* 3088. *Zoll. Cat. p.* 121 *partim.* — *Blumea DC. l. c. p.* 436.

Voor-Indië, in het Birma-rijk aan de rivier Saluen. — Celebes, in de provincie Maros, en op Java (ZOLL.). — Kemantan op *Madura.*

24. **Conyza acutata** DC. *sub Blum.* Tota, praesertim superne, tenuiter velutino-pubescens, caulis herbaceus erectus (simplex) striato-angulatus, folia petiolata supra scabriuscula, subtus puberula, circiter tripollicaria, pinnatim irregulariter pauci-loba, lobis oblongis acuminatis, terminali majore ovali, omnibus inaequaliter inciso-serratis, summa oblonga basi attenuata subserrata, panicula terminalis contracta subincano-tomentella, involucri squamae lineares acutae, exteriores dense pubescentes disco fere longiores, receptaculum alveolatum subhirsutum, fl. masc. circiter 4 apice pilosi. *Blumea acutata DC. Prodr. l. c. p.* 438. *Decaisn. in Nouv. An. Mus.* III. *p.* 409. *Variat* foliis inf. lyrato-lobatis, reliquis ovatis aut ovato-lanceolatis

grosse et acute dentatis. — Affinis C. crepidifoliae. — An *Blumea* (*errore typogr.*) *aculeata Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 322?

Timor.

25. **Conyza fasciculata** WALL. Glabra herbacea erecta, caulis teres laevis ramosus, folia infima e basi attenuatâ obovata subserrata, caulina cordato-semiamplexicaulia acuminata grosse calloso-serrata, rami floridi axillares racemo corymboso conferto terminati paniculato-dispositi; involucri squamae lineares cuspidato-acuminatae disco circiter aequales, fl. flavi, fem. numerosi truncati, masc. 10—12, ovarium glabrum, pappus albus. *Conyza fasciculata Wall. Cat. n.* 3017. — *C. obliqua Ham. herb.* — *Erigeron foliatum Don. Prodr. Nep. p.* 172. — *Blumea flava DC. Prodr.* V. *p.* 439.

Algemeen over het vaste land van Indië, in Nepal, Silhet, Ava, Tavoy verspreid, ook op Poeloe Pinang enz.

26. **Conyza membranacea** WALL. Caulis herbaceus erectus simplex teres, inferne glaber, caeterum pilosus, folia membranacea sparse pilosa grosse serrata, inferiora obovata acuminata basi longe cuneata ibique nunc integerrima nunc inciso-lobata sublyrata, 7—8 poll. longa, 2—2½ lata, summa distantia linearia serrata, pedunculi axillares glanduloso-pilosi in paniculam laxam dispositi, capitulis subglomeratis sessilibus interrupte spicatis, involucri squamae lineares acuminatae disco aequales, fl. fem. 30—40, masc. 25—30. *Conyza membranacea Wall. Cat. n.* 3019. — *Blumea DC. l. c. p.* 441.

Ava, bij Prome.

27. **Conyza viminea** DC. *sub Blum.* Caulis erectus ramosus, rami elongati teretes pubescentes, folia lanceolato-oblonga acuminata, basi attenuata, apice grosse acute serrata, utrinque pubescentia, ramuli floridi axillares folio breviores foliola et capitula 7—8 ferentes, involucri squamae lineares pubescentes disci longitudine, receptaculum alveolatum glabrum, fl. fem. purpurei numerosissimi, masc. 5—7 glabri, achaenia glabra. *Blumea viminea DC. Prodr.* V. *p.* 442.

Timor.

28. **Conyza ternatensis** MIQ. Caulis superne angulatus cum foliis subtus appresse pubescens subcanescens, folia superiora basi attenuatâ sessilia vel subsessilia elliptico-oblonga acuminata, suprema sublanceolata conferta, mucronato-serrulata (mucronibus brevi-callo-

Mo. Bot. Garden,
1902.

sis incurvis), coriacea, costulis venosis densis parallele arcuato-patulis, subtus inter pubem demum subscabriusculam minute glandulosa, supra pube brevi deciduâ e basi glandulosâ persistente glandulisque resinosis asperula, majora quadripollicaria, panicula composita terminalis semipedalis pyramidata inferne subfoliosa, partiales breves confertae subdensae ramulis vulgo 4—1-floris, pedicellis brevissimis, involucri squamae extimae breves lanceolatae dorso villosule pubescentes viridulae raro apice subfusculae, interiores pedetentim angustiores longiores magis scariosae et glabriores, intimae glabrae, receptaculum subconico-convexum areolatum nudum vix medio subpuberum, fl. masc. 4—5 apice glandulosi vix puberi antheris semiexsertis, fem. filiformes stylo bifido.

Ternate, op den top van den vulkaan (REINWARDT).

29. **Conyza Zollingeriana** SCHULTZ *Bip.* Herbacea erecta 4—8 poll. alta, tenella, simplex vel basi ramosa, caules tenues cum foliis utrinque puberi glabrescentes, folia (infima rosulata) demum supra omnino glabra vix subpuncticulata laevia nitidula, inferiora obverse lanceolata lineari-lanceolata summa linearia, basi attenuatâ sessilia, apice mucronato-acuta, mucronibus rigidulis raris hic illic subdenticulata, majora 1—1½ poll. longa, 1¼—1½ lin. lata, capitula pauca (3—9) terminalia subpaniculato-disposita, pedicellata, involucri squamae discum aequantes pluriseriales, extimae breviores sublanceolatae, reliquae lineares, dorso subpuberae viridulae passim cum levi rubedine, interiores plane scariosae, omnes apice villosule pubescentes ciliatae, receptaculum convexum areolatum nudum, fl. (omnes flavi) fem. filiformes minute 2—3-denticulati stylo brevi-bifidulo, masc. 6—7 apice subglabri et vix glandulosi, achaenium immaturum puberum. *Conyza Zollingeriana Schultz mss. in Zoll. Cat. p.* 121. *Con. saxatilis Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 243, *non alior.*

Java, drooge plaatsen aan den voet van den Waliran, bij Trawas, bij Gondong, in de provincie Malang (ZOLLINGER).

30. **Conyza sylvatica** BL. Caulis herbaceus simplex, cum petiolis et costâ subtus praesertim inferne pubescens, folia breviter petiolata e basi longe attenuatâ cuneatâ lanceolato-oblonga vel sublanceolata acuminata supra basin argute serrulata, membranacea, utrinque ra-

riter pubera, venis tenuibus arcuato-patulis, 8—4 poll. longa, panicula terminalis parvula basi foliolata, ramis racemulosis, pedicelli capitulo subaequales vel breviores, involucri pluriserialis squamae ext. breviores lanceolatae, interiores lineares acutae extus sericeo-villosulae rigidulae disco paullo longiores, fl. fem. numerosissimi, masc. 6—7, lobis hirtellis, pappus rufescens. *Conyza sylvatica Bl. Bijdr. p.* 898. — *Blumea DC. l. c. p.* 447.

Java, in de wouden op den Megamendong, en elders (BLUME).

31. **Conyza Korthalsiana** MIQ. Ramuli dense hirtello-pubescentes, folia (superiora) sessilia e basi longe attenuatâ integerrimâ anguste lanceolata acuminata remote mucronulate serrulato-denticulata membranacea, supra parce pubera mox asperula, subtus venis adscendentibus reticulata et puberula, 3—3½ poll. longa, 3—4 lin. lata, paniculae terminalis rami racemoso-oligocephali, pedicelli capitulo paullo longiores vel breviores, involucri squamae ext. abbreviatae lanceolatae totae extus pubescentes, interiores lineares discum aequantes in nervo apiceque parce puberae, receptaculum praesertim in centro fimbrilliferum, fl. masc. 6—7 apice glandulosi, achaenia pubera, pappus rufus. A C. sylvaticâ foliis et corollis masc. distinctissima.

Sumatra, in de wouden van Singalang (KORTHALS).

32. **Conyza excisa** WALL. Caulis herbaceus erectus teres ramosus, velutino-pubescens, folia elliptico-oblonga dentata basi incisa sublyrata, supra puberula, subtus lanuginosa, inferiora basi longe attenuata, panicula ampla ramosissima, involucri squamae lineares subacutae, disco longiores hirsutae, falcatim reçurvae, fl. fem. numerosissimi, masc. 5—6, pappus rufus. *Con excisa Wall. Cat. n.* 3011. *Blumea excisa DC. l. c. p.* 446. Non vidi.

Poeloe Pinang (WALLICH).

33. **Conyza riparia** BL. Caulis fruticosus longe scandens teres, folia breviter vel brevissime petiolata, e basi rotundatâ vel leviter acutâ elliptica vel ovato-oblonga aut ovata, breviter acuminata, mucronate subspinulose serrata rigidula, subtus pallidiora, juniora cum ramulis utrinque subpubera, supra demum tota glabra vel asperiuscula nitidula, 4½—1½ vulgo 3 poll. longa, paniculae oblongae rami tomen-

tello-hirtelli foliis longiores 1—3—7-cephali, capitula longe vel breviter pedicellata, involucri squamae extimae ovatae, reliquae lanceolatae et lineares acutae, dorso appresse hirtellae, florum disco paullo breviores, fl. masc. 15 — 20 corollae lobis hirtis, receptaculum dense hirtum. *Conyza riparia Bl. Bijdr. p.* 899. *Zoll. Cat. p.* 121. *Blumea DC. l. c. p.* 444, *non H. B. K.* — *C. scandens Reinw. herb.* — *Con. longissima Zoll. et Moritz. Syst. Verz. p.* 68, *non Zoll. Cat. p.* 121. — *Conyza pubigera Zoll.* (*excl. syn. Bl.*) *in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 236.

Variat: Foliis ovato-oblongis nunc sublanceolatis nunc rotundato-ovatis, compage nunc rigidulis nunc (rarius) fere membranaceis, indumento vel cito evanido, vel subtus subpersistente et scaberulo, supra asperiusculo; paniculâ nunc oligocephalâ capitulis longe et graciliter pedicellatis, nunc pleiocephalâ, cap. brevi-pedicellatis (C. longissima Zoll.).

Java, langs de rivieren (REINWARDT), op de Alangvelden bij Tjikoja, in de provincie Malang (ZOLLINGER); op den Tankoeban Praoe (JUNGHUHN). — Celebes (FORSTEN).

34. **Conyza chinensis** LINN. Caulis herbaceus erectus teres glaber, cum pedunculis et involucris pubescenti-velutinus, folia breviter petiolata e basi attenuatâ oblonga anguste acuminata, supra subglabra, subtus in nervis parce pilosula, dentibus distantibus callosis mucronato-acutis inaequalibus exsertis passim subduplicato-dentata, venis patule erectis reticulata, 6—7 poll. longa, membranacea, panicula laxa, involucri squamae lineares, exteriores brevissimae, intimae multo longiores, dorso subsericeo-villosae, receptaculum villosissimum, fl. masc. circiter 20 apice barbulati, achaenia teretiuscula subcostata puberula, pappus subrufule sordide griseus. *Con. chinensis Linn. Spec. p.* 1208 *excl. syn. Rumph.* — *Bl. Bijdr. p.* 898. *Persoon Syn.* II. *n.* 21 *non* 16. — *Blumea DC. l. c.* Foliorum dentes aliquot reliquis multo majores, unde folia passim fere sinuosa.

China. Java. Poeloe Pinang.

Var. poliolepis Miq. Tripedalis, folia basi attenuatâ subsessilia elliptico-oblonga, oblongo-lanceolata, suprema sublanceolata, attenuato-acuminata, praeter basin et acumen mucronate subremote serrata, coriacea, juniora utrinque pubescentia, adultiora lacunoso-rugosa, supra

asperiuscula, subtus pallida ad lentem verruculis glandulosis parcâque pube inspersa, utrinque quasi verniceo-nitida, 5—3 poll. longa, panicula terminalis composita inferne foliosa, pubescenti-tomentella, involucri squamae pluriseriales inaequales, ext. sublanceolatae, reliquae lineares dorso griseo-sericeo-villosae, pappus rufulo-griseus. — Mox (*β*.) *villosior*, humilior, folia cum caule densius pubescentia, teneriora non nitida, panicula parva.

Java, in de wouden op de zuidelijke helling van den Gedé 5—7000′, Aug. (JUNGHUHN). Celebes (FORSTEN). — *β*. Soembawa (ZOLLINGER).

35. **Conyza macrophylla** BL. Caulis suffruticosus, folia obovato-oblonga acuminata basi in petiolum longe angustata cuneata, majora pedem longa et longiora, 5 poll. lata, glanduloso- (mucronato-) denticulata, membranacea, supra pubescentia, subtus griseo-tomentosa, quidquam glabrescentia, costulis venosis plurimis subarcuato-patulis, paniculae compositae divaricatae laxae rami nudi vel parvifoliolati apice subracemosi, capitula breviter vel brevissime pedicellata, involucri (5—6-serialis) squamae interiores lineares acutae glabriusculae rigidulae uninerviae apice marginibusque et dorso subpuberae flores aequantes, ext. breviores latiores villosae, receptaculum alveolatum, fl. fem. numerosissimi, masc. pauci (5) laciniis hispidulis, achaenium teretiusculum striatum puberulum, pappus rufescens. *Conyza macrophylla Bl. Bijdr. p.* 896. *Zoll. Cat. p.* 121 (*non Spreng.*) *Blumea DC. l. c.* V. *p.* 446. Species spectabilis. — *Var. β glabrata*; ramuli foliaque utrinque praesertim in nervis puberula, haec supra subscabriuscula, obovato-oblonga vel obverse lanceolato-oblonga acute acuminata in petiolum brevem longissime attenuata, supra basin mucronulato-serrulata, membranacea, subtus pallida, costulis arcuato-patulis numerosis, superiora 14—6 poll. longa, paniculae pubescenti-tomentellae compositae folia parum superantis rami inferiores distantes superiores confertiores et breviores, illi basi nudi, hi jam a basi paniculato-floridi, braeteae lineares parvulae, pedicelli capitulo aequales vel paullo longiores, involucri squamae patulae extimae ovato-lanceolatae reliquae sublineares, dorso villosulae, fl. masc. 4—6 apice piliferi.

Var. γ. sessilifolia. Caulis herbaceus erectus superne conferte

puberulus, folia fere sessilia obovato-oblonga acuminata, basi longe attenuata, glandulose denticulata, supra pubera scabra, subtus rugosa villosula, panicula laxa oligocephala. *Con. sessilifolia Bl. Bijdr. p.* 897. — *Blumea DC. l. c. p.* 447. Foliis crassioribus, duplo minoribus insignis.

Java, in de bergstreken langs de beekjes, in de wouden op den Parang, op den Waliran 6000′ enz. — Samboeng lalaki *sund.* — β. Java, op den Megamendong (JUNGHUHN). — γ. Java, in de wouden op den Boerangrang. — Wortel en bladen worden door de Javanen als zweetdrijvend geneesmiddel gebruikt (FILET, *Bot. tuin te Weltevreden, bl.* 52).

36. **Conyza aromatica** WALL. Caulis herbaceo-subscandens erectus teres ramosus pube minimâ confertâ subglandulosâ praesertim superne indutus, folia oblonga vel elliptica acuminata vel acuta, basi longe cuneato-attenuata, utrinque puberula supra demum asperiuscula, subtus pallida, venis costalibus arcuato-patulis, supra basin sparse grosse subsinuato-dentata et conferte mucronato-serrulata, 5—6 poll. longa, panicula simplex laxa polycephala, involucri squamae ext. breves ovato-oblongae dorso totae villosulae, interiores elongato-lineares acuminatae medio villosulae, intimae glabrae flores paullo superantes, receptaculum subplanum, areolatum, medio tantum pilosulum, fl. fem. numerosissimi, masc. circiter 10, pappus rufus. *Con. aromatica Wall. n.* 3054. *Zoll. Cat. p.* 121. *Blum. DC. l. c. p.* 446. *Erig. cochinchinense Spr. in litt.* Foliis C. macrophyllae affinis.

Nepal. — Java, in de wouden van Pasir Madang (ZOLLINGER).

37. **Conyza nitida** ZOLL. *sub Blum.* Frutescens, caulis teres striulatus glaber foliosus, folia inferiora petiolata e basi attenuatâ vel subsessili elliptico- vel lanceolato-oblonga, superiora sessilia, floralia lanceolata, omnia subpergamacea, conferte (vix mucronato-) serrata, nascentia praesertim subtus in costâ pubera, adulta glabra, nitida, subtus venis costalibus adscendentibus lacunoso-reticulata vulgo glandulosa, pallida, majora cum petiolo 6—9 poll. longa, panicula terminalis composita inferne foliolata, pubescens, ramuli racemoso-floridi, pedicelli dense hirtelli saepius capitulum aequantes vel et breviores, involucri squamae subsquarroso-patulae scarioso-rigidae

dorso sericeo-villosae apice nunc fusculo ciliatae, extimae multo breviores ovato-lanceolatae, intimae sublineares carinâ viridi, caeterum scarioso-hyalinae, parce puberae, receptaculum subconvexum pubero-fimbrilliferum, fl. masc. 14—17 corollae ex ZOLL. luteae apice glandulosae, staminibus et stylo subexsertis, fem. filiformes glabrae, pappus sordide flavidus demum rufescens. *Con. nitida Schultz in Zoll. Cat. p.* 121. *Blumea Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 244. Ad C. macrophyllam, aromaticam et ripariam accedit. In spec. assamico folia $\frac{3}{4}$ pedis longa, subtus villosula.

Java, in vochtige wouden bij Lamadjang tenga in de provincie Malang (ZOLLINGER), in de wouden op de zuidelijke helling van den Gedé 5—7000′ (JUNGHUHN). — Assam (*herb. Hook.*)

38. **Conyza Junghuhniana** MIQ. Frutescens, ramuli tomentelli, folia superiora elliptico- vel ovato-oblonga subacuminata grosse inaequaliter dentata, basi subpinnatifide pauci-incisa petioloque vulgo lobis linearibus oblongisve pinnatim appendiculato, 8—10 poll. longa, coriacea, patentim costulato-venosa, supra pubera mox asperula, subtus densissime subsericeo-griseo-lanata, panicula terminalis composita corymbosa dilatata, ad ramos primarios foliolata, caeterum bracteis bracteolisque linearibus, involucri squamae lineares squarroso-patulae dorso dense hirtae, receptaculum planiusculum, medio (pro fl. hermaphr. seu masc. 6—7) alveolatum, alveolis medio areolatis, caeterum planum areolatum nudum, corollae fem. (steriles?) numerosissimae filiformes, herm. sub apice et apice glandulosae et sparse hirtellae, antherae basi anguste sagittatae, pappus rufus.— Habitu ad C. balsamiferam accedit, sed licet foliis etiam discriminata, maxime involucro et inflorescentiae amplissimae corymbosae ramulis racemulosis distincta et pro specie certâ habenda.

Java, aan den zuidelijken voet van den Merapi, bij Ranka, Andong 2700′ (JUNGHUHN).

39. **Conyza balsamifera** LINN. Caulis basi suffruticosus, rami teretes villosi, folia oblongo- aut elliptico-lanceolata subargute inaequaliter serrata rugoso-venosa, supra villosa vel pubescentia, subtus (juniora) sericeo-lanata, petioli lobis lineari-lanceolatis 2—3 utrinque pinnarum specie appendiculati, corymbus subpaniculatus valde

divaricatus, receptaculum areolatum, inter areolas subpaleaceo-productum, involucri squamae subpatulae lineares acutae hirsutae, exteriores multo breviores, fl. fem. ext. complures filiformes, herm. centrales pauci, achaenia matura glabra striato-sulcata, pappo rufescente. *Con. balsamifera Linn. Spec. p.* 1208. *Bl. Bijdr. p.* 895 *quoad var.* — *Wall. Cat. n.* 2998. — *Con. vestita ej. herb.* — *Pluchea balsamifera Less. Synops. p.* 150. *Decaisn. l. c. p.* 409. — *C. odorata prima species Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 56, *tab.* 24, *fig.* 1 (*non Linn.*). *Burm. Fl. Ind. p.* 178. — *Baccharis Salvia Lour. Coch.* II. *p.* 603. — *Con. arbor. Zeyl. Plukn. Amalth. p.* 64. *Burm. Thes. Zeyl. p.* 74. — *Con. odorata seu Helenium alt. Salviae odorem spirans Clus. Exot. p.* 92. — *C. Banthamica Garc. herb.* — *Blumea balsamifera DC. Prodr.* V. *p.* 447. — *Con. fortunata Spanogh. Icon. ined.* — *Var.* indumento densiore vel fere evanido. — Haud raro arbuscula 20-pedalis.

Cochinchina. Philipp. eil. — Sunda-Archipel. Java, bijv. bij Tjikoja op de heuvels, in de provincie Kraksan bij Teris. Sumatra (KORTHALS). — Timor. — Samboeng of Somboeng awéwé *mal.* Ailaun tahinan *amb.* De geurige bladen dienen in plaats van Salie, worden tusschen de groenten gegeten of als geneesmiddel in baden enz. aangewend. — Volgens FILET (*Bot. tuin te Weltevreden, bl.* 53) wordt dit gewas thans op Java veelvuldig als diaphor. en expectorans en tot mondspoeling aangewend.

40. **Conyza appendiculata** BL. Caulis suffruticosus, folia oblongo-lanceolata argute serrulata subtomentosa et subrugosa, petioli appendiculati, racemi compositi paniculati. *Con. appendiculata Bl. Bijdr. p.* 895, *non Lam.* — *Blumea DC. l. c.* — *Baccharis gratissima Bl. in litt.* Non vidi. An praecedentis varietas?

Java, langs de beekjes bij Buitenzorg.

41. **Conyza dasycoma** MIQ. Frutescens, caules teretes et folia subtus dense crasseque ex ochraceo griseo-lanuginosa, nascentia sericantia, folia (suprema) e petiolo pinnato-appendiculato (rectius laminae pars statuitur) vel plane nullo oblonga usque lanceolata, acuminata vel acuta mucronata, grosse sinuato-dentata vel suprema subpinnatifido-sinuata, mucronulis exsertis denticulata, coriacea, supra pubescentia, venis costalibus patulis sub tomento subobtectis, (supe-

riora) 6—3 poll. longa, panicula ampla terminalis composita, singulae contractae inferne nudae vel foliolosae superne capitulis brevipedicellatis confertis, involucri squamae lineares subpatulae ochrascenti-griseo-hirtellae, receptaculum alveolatum, fl. masc. pauci apice glandulosi, pappus rufus, achaenia angulata pilosula. — Huc Conyza balsamifera Bl. Bijdr. praesertim spectat. *Var. β pinnatifida*, foliis sinuato-pinnatifidis, subtus griseo-tomentosis, infl. amplâ paniculatâ.

Sumatra (KORTHALS). — Java (REINWARDT. JUNGHUHN).

Species dubiae:

1. Conyza ivaefolia BURM. *Fl. Ind. p.* 180, *tab.* 58, *fig.* 4, e Javâ, foliis alternis lanceolatis repando-dentatis. — An Vernonia eupatorioides? p. 14.

2. Conyzae odoratae species altera et tertia, RUMPHIUS *Herb. amb.* V. *p.* 56.

3. Conyza pallida Zippel. herb. *Linnaea* XV. *p.*322, e Timor, probabiliter inter praecedentium synonyma.

42. **Conyza aurita** LINN. *fil.* Hirsuto-villosa, caulis erectus teres ramosus, folia lyrato-pinnatipartita, lobis oblongis acutis dentatis, terminali majore, inferiora basi decurrentia secus caulem 1—2-aurita, panicula terminalis laxa, capitula pedicellata erecta, involucri squamae lanceolatae acuminatae, ext. dorso hirsutae, interiores subscariosae disco paullo longiores, receptaculum nudum, fl. masc. 5—8, achaenia glabriuscula. *Con. aurita Linn. fil. Suppl. p.* 367. *Wall. Cat. n.* 3069. — *Blumea DC. l. c. p.* 449. — Non vidi.

Geheel Indië. — Egypte.

43. **Conyza nutans** BL. Caulis strictus foliosus simplex, foliis decurrentibus anguste alatus, a medio paniculato-ramulosus et floridus, folia anguste spathulato-oblonga, infima latiora et obtusa, superiora fere lanceolata acuta, remotius a basi mucronulato-serrulata, 5—3 poll. longa, supra scabriuscule pubera, subtus molliter pubescentia, ramuli foliolosi apice racemoso-oligocephali paniculam pyramidalem foliosam sistentes, capitula pleraque cernua, involucri squamae pluriseriales patulae, extimae ovato-lanceolatae et lanceolatae viridulae extus pubescentes, interiores glabrae lineares longiores scariosae. *Conyza nutans Bl. Bijdr. p.*896 *non Hamilt.* — *Con. cernua Reinw. herb.* — *Blumea commutata DC. nomen sub Conyzis exclusis, caeteroquin in Prodr. omissa.* Affinis est Bl. alatae DC. *β cernuae*

l. c. p. 448. WIGHT *Icon.* III. *tab.* 1101, sed hujus folia dense serrata ovalia multo breviora, involucri squamae breviores caet. Involucri indole Bl. pterodontae DC. affinis.

Java, op den Malabar (REINWARDT), op drooge heuvels bij Tjikoja, grasvlakten in de provincie Preangan; — eiland Bima in het gewest Sangar (ZOLLINGER).

§ *Species abludens, in genere dubia.*

44. **Conyza argutidens** MIQ. Frutescens, ramuli teretes glabri, (in sicco fusci), folia subdensa, basi petioli fere specie attenuatâ sessilia elliptico-lanceolata acuminata, dense grossiuscule mucronato-serrata, uninervia et obscure venulosa, subtus praesertim in costâ puberula glabrescentia, 5½—3½ poll. longa, thyrsus compositus terminalis condensatus multiflorus hirtello-pubescens, capitula brevipedicellata, involucri squamae praeter squamulas exiles extimas subbiseriales lineares subacutae passim brevi-mucronulatae rubello-fuscae margine extenuato-pallidae, glabrae, apice subdenticulatae, receptaculum convexum paleaceo-fimbrilliferum, fl. fem. filiformes, masc. circiter 7, staminibus styloque birameo inclusis, achaenia inaequilatera compressa subpubera glabrescentia, pappus rufus.

Java, op den Diëng, op den Merbaboe aan de grens der bouwlanden 5000—6500′, Soembing (JUNGHUHN), in Soerakarta door HORSFIELD gevonden, die haar als bergthee vermeldt.

Subgenus II. PLUCHEA (*Cass.*) Receptaculum planum nudum aut hirsuto-fimbrilliferum. Antherae basi bicaudatae. Achaenium erostre cylindraceum aut sulcato-angulatum. Pappus uniserialis, setis filiformibus vix scabris. — Herbae aut suffrutices, novi et veteris orbis regiones calidas habitantes, foliis alternis, haud raro glanduloso-pubescentibus.

a. *Receptaculum nudum.*

45. **Conyza indica** BL. Caulis fruticosus teres superne corymboso-ramosus, inferne glaber, ramuli pedicelli foliaque novella minute pulverulento-pubera, folia breviter petiolata obovata, apice rotundato vulgo brevi-acuta, distanter acute serrata, corymbi ramos terminantes conferti, involucri ovati squamae ext. ovatae convexae dorso puberulae, intimae lineares glabrae scariosae. *Conyza indica Bl. herb. Baccharis indica Linn. Spec. p.* 1205. — *Pluchea indica Lessing in Linnaeâ* 1831, *p.* 150. *Decaisn. l c.* 409. *DC. Prodr.* V. *p.*

451. *Zoll. Cat. p.* 122. — *Con. corymbosa Roxb. Wall. Cat. n.* 3009 *non Mill.* — *Con. pubigera Spanoghe herb.* — (*Breyn. Cent. tab.* 70.) Fl. fem. numerosissimi, masc. 3—5, antheris breviter caudatis.

Voor-Indië (Assam). Poeloe Pinang. Sumatra (KORTHALS). Java, op de rotsen bij Koeripan, bij het Chinesche kerkhof bij Batavia, enz. Borneo. Timor. Philipp. eil. — Apapa karbou, Bloentas of Blontan *jav.* — De bladen zijn even als van C. balsamifera zeer aromatisch, van opwekkende en zweetdrijvende werking.

Var. β integerrma, foliis elliptico-obovatis integerrimis. Java.

46. **Conyza foliolosa** WALL. Glabra, caulis fruticosus teres ramosus, folia breviter petiolata elliptica subacuta grosse et acute paucidentata, summa sessilia basi cuneata, corymbi terminales compositi conferti. *DC. l. c. sub Pluch.* — *Conyza foliolosa Wall. n.* 3030 *non Willd.* Antherae brevissime caudatae. — Non vidi.

Voor-Indië. — Martaban.

b. *Receptaculum hirsutum. Folia non decurrentia.*

47. **Conyza hirsuta** LINN. Caulis herbaceus erectus teres hirsutus, folia sessilia lanceolata apice subserrata, supra lucida aspera, subtus subhirsuta, capitula spicato-glomerulata, involucri cylindrici squamae lineares acuminatae hirsuto-ciliatae, receptaculum hirsuto-fimbrilliferum, corollae glabrae, antherae longe caudatae. *Pluchea hirsuta Lessing in Linnaeâ* 1831, *p.* 150. — *C. hirsuta Linn. Spec. p.* 1209. — Non vidi.

China. Cochinchina. Philipp. eil.

48. **Conyza scabrida** DC. *sub Pluch.* Suffruticosa, rami teretes conferte pulverulento-scabri, folia subsessilia e basi attenuatâ obovata grosse irregulariter dentata utrinque sparse pulverulento-scabra, corymbus terminalis compositus, capitula ad apicem ramorum sessilia fasciculata, involucri ovati squamae ext. ovales, interiores lineares glabrae apice subciliatae, receptaculum hirsutum. *Pl. scabrida DC. l. c.* Praecedenti affinis, foliorum formâ et capitulorum situ distincta. — Non vidi.

Philippijnsche eilanden (HÄNKE).

Species dubia:

49. **Conyza (?) moluccana** GAUDICH. Glabra, rami suffruticosi sulcati, folia oblonga acuminata basi obtusa, argute remote denticulata, subtus pallidiora, paniculae terminales foliatae, involucra pubescentia. *Gaud. Voy. Bonite. p.* 465.

Molukken. Rawak.

Adnotatio. Anne hujus generis vel Psiadiae: Baccharis arborea LINN. *Mant. p.* 284. (*B. arborescens Decaisn. in Nouv. Ann.*

Mus. III. *p.* 412), rami teretes glabri, folia e basi integerrimâ in petiolum attenuatâ obovato-oblonga apice subrotundo mucronulata superne grosse dentata, corymbi axillares pedunculati, involucri foliola biserialia, exteriora ovato-oblonga obtusa, interiora linearia acuta glabriuscula (ex DECAISN. *l. c.*) — Timor.

XXI. MONENTELES LABILL. Capitula pluriflora congesta, fl. periphericis 2—3-seriatis femineis filiformibus apice subdentatis, disci 1—5 hermaphroditis seu styli abortu masculis subcylindricis 5-dentatis extus subglandulosis. Receptaculum nudum planum angustum. Involucri oblongi squamae biseriatae persistentes subaequales. Antherae disci caudis subulatis. Styli disci et radii bifidi. Achaenia oblonga subcompressa parce villosa. Pappus uniserialis, setis filiformibus imâ basi subconcretis vix involucro longioribus. — Herbae suffruticosae ramosae, foliis oblongis vel lanceolatis denticulatis, secus caulem alato-decurrentibus, capitulis sessilibus, ad axillas foliorum floralium in glomerulos globosos, ellipsoideos vel spicaeformes congestis.

1. **Monenteles spicatus** LABILL. Caules herbacei suffruticosi, dense tomentosi alati, folia longe decurrentia oblonga serrulata supra arachnoidea, subtus dense lanuginosa, capitula in spicas elongatas disposita, squamae involucri omnes acuminatae, ext. breviores lanatae. *Monenteles spicatus Labill. Sert. Nov. Caled. p.* 43, *tab.* 43. *DC. Prodr.* V. *p.* 455. *Zoll. Cat. p.* 122. — *Gnaphalium cylindrostachyum Wall. Cat. n.* 3931. — *Gn. polycephalum ej.*

In de Indische bergstreken. Ava. — Bima, op het vulkanische gebergte Kanento om den krater 1000′ (ZOLL.) — Nieuw-Holland.

2. **Monenteles redolens** LABILL. Caules (lignosi) ramosi ramulique alati, folia longe decurrentia obovata vel lanceolata obtusa integerrima subrugosa, supra pubescentia subtus leviter cano-tomentosa, spicae (ex capitulis conflatae) terminales ovato-globosae. *Mon. redolens Labill. Sert. austr. Caled. tab.* 6. *DC. l. c. Decaisn. l. c. p.* 412.— *Gnaphalium Forst. Prodr. n.* 533.— *Conyza Willd. Spec.* III. *p.* 1951. — *Tessaria Less. Linnaea* VI. *p.* 151. — Non vidi.
Nieuw-Holland. — Luzon. — Timor.

3. **Monenteles tomentosus** SCHULTZ *Bip.* Caulis suffrutescens ramosissimus dense tomentellus alatus, folia longe decurrentia elliptica, oblonga, subspathulato-oblonga, acuta vel obtusiuscula mucronata, integerrima vel superne repando-subdentata, supra pubescentia subhirtella, subtus dense crasseque cinereo- vel subgilvo-tomentosa, glomeruli ellipsoidei superne subpaniculati, involucri squamae extimae oblongo-ellipticae brevissime mucronulatae, interiores obtusiusculae, omnes dense lanatae. *Monenteles tomentosus Schultz mss. Zoll. Cat. p.* 122. — *Sphaeranthus erectus Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 233.

Java, bij Modjosari en Klakka, in Modjokerta, op de velden, — Semboeng in Probolingo (ZOLLINGER), bij Badjoelmati in Banjoewangi (TEYSMANN), in Blambangan (HORSFIELD). Koewo *jav.*

4. **Monenteles? sphaeranthoides** DC. Caulis fruticulosus glaber, folia lineari-lanceolata elongata margine subrevoluta rugosa penninervia denticulata in alas dentatas decurrentia glabriuscula, pedunculi pubescenti-hirtelli subscabri, glomeruli globosi terminales. *DC. Prodr. l. c. p.* 456. Genus dubium.

Eiland Enderby in Dampier's Archipel.

Observ. Sphaeranthus crispus ZIPPEL. *herb. Spanoghe in Linnaeá* XV. *p.* 322 ad alicujus Monentelae speciem forsan referendus.

XXII. EPALTES CASS. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. peripher. pluriserialibus femineis, disci paucioribus androgynis sterilibus. Involucrum bi- aut pluriseriale imbricatum campanulatum. Receptaculum nudum convexum. Corollae periph. filiformes tenuissimae apice vix dentatae, disci obconicae 5-dentatae extus parce glandulosae. Antherae inclusae. Stylus fl. periph. exsertus ramis revolutis, disci breviter exsertus indivisus. Achaenium illis obovato-subangulatum glabrum epapposum, disci abortivum. — Herbae foliis sessilibus vel longe decurrentibus, pedunculis oppositifoliis, capitulis solitariis aut geminis pedicellatis subpaniculatis.

1. **Epaltes divaricata** CASS. *Dict. class.* XV. *p.* 6. XXXVII. *p.* 339. *DC. Prodr.* V. *p.* 461. Caulis herbaceus erectus divaricato-ramosissimus, folia decurrentia lineari-oblonga basi attenuata, remote denticulata, pedunculi folio breviores subebracteati, involucri

squamae acuminatissimae disco longiores. *Ethulia divaricata Linn. Mant. p.* 110. *Burm. Fl. Ind. p.* 176, *tab.* 58, *fig.* 1.

Op de rijstvelden en akkers van geheel Indië.

2. **Epaltes linearifolia** DC. *Prodr.* V. *p.* 461. Caulis corymboso-ramosus, folia linearia subintegerrima anguste decurrentia, pedunculi folio longiores bracteolati, involucri squamae acuminatissimae disco longiores. *Eth. olivaria Wall. var.*

Ava, bij Prome.

Subtribus III. *Inuleae Cass. DC. Prodr.* V. *p.* 462. *Schultz l.c. p.* 153. Capitula nunquam dioica, rarius homogama discoidea, saepissime heterogama radiata, nempe fl. femineis fere semper ligulatis. Receptaculum epaleaceum. Antherae caudatae, caudis laceris vel ciliatis. — Folia alterna. Ligulae si adsunt disco concolores.

XXIII. INULA GAERTN. Capitulum multiflorum heterogamum, floribus radii uniserialibus femineis abortu interdum substerilibus, saepius ligulatis, rarius subtubulosis 3-fidis, disci hermaphroditis tubulosis 5-dentatis. Involucrum imbricatum pluriseriale. Receptaculum planum aut subconvexum nudum. Antherae basi bisetae setis laceris vel ciliatis. Achaenium erostre teretiusculum rarissime tetragonum. Pappus conformis uniserialis, setis capillaribus subscabris. — Herbae gerontogaeae, vulgo perennes, foliis caulinis alternis, saepe amplexicaulibus.

1. **Inula salviodora** SCHULTZ *Bip.* Caulis folia subtus et inflorescentia dense subfuscescenti-cinerascenti-villosa, folia erecta inferiora brevissime suprema vix petiolata, elliptico-oblonga, oblongo-lanceolata acuta coriacea mucronulato-serrulata, supra pube verruculas relinquente aspera, 6—2 poll. longa, panicula composita foliosa terminalis, capitula breviter pedicellata vel sessilia, squamis pluriseriatis subpatulis lanceolato-linearibus, extimis totis interioribus medio villosis, receptaculum plano-convexum haud prorsus nudum subalveolatum, alveolis medio areolâ notatis, marginibus subpaleaceo-productis nunc subfimbrilliferis, flores masc. pauci (5) laciniis hispidulis, achaenium teretiusculum pilosulum, pappus distincte scaber, sordide-albus. *Inula salviodora Schultz in Zoll. Cat. p.* 122 *excl. syn. Blumeano Con. sessilifoliae.* — *Blumea Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 246. — *Eryconibe Jungh. mss.* — *Pteronia marginata Jungh. in Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 52. Flores pulchre aurei (JUNGH.). Species a

cel. SCHULTZ ad Inulae genus sibi reformatum relata (ob antherarum indolem), a Conyzae genere, quale supra proposui, vix longe distare mihi videtur.

Java, op den Boerangrang (BLUME), in de Tjemorro-wouden van den Waliran 7000′ en Ardjoeno (ZOLLINGER), op den Wilis, bij Boedak tot op den top (JUNGHUHN). — Semboeng langoe *jav.*

2. **Inula polygonata** DC. Rami teretes villosi apice tomentosi, foliis decurrentibus integerrimis longe alati, folia elliptico-oblonga utrinque attenuata dentata, supra aspera, subtus et summa utrinque dense tomentosa, corymbus terminalis, capitula subsessilia pauca bracteis tomentosis circumdata, involucri squamae ext. oblongae obtusae dense tomentosae, intimae lanceolatae acuminatae scariosae glabrae, ligulae nullae *DC. Prodr.* V. *p.* 461. — *Conyza Wall. n.* 3010.

Ava, bij Prome.

XXIV. VICOA CASS. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii anguste ligulatis femineis uniserialibus, disci tubulosis 5-dentatis hermaphroditis. Involucrum imbricatum, squamis lineari-subulatis. Receptaculum ebracteolatum areolatum plano-subconvexum. Antherae basi setoso-appendiculatae. Achaenium erostre. Pappus radii nullus, disci capillaris uniserialis. — Herbae Indicae annuae, foliis alternis sagittato-auriculatis sessilibus, ramis apice monocephalis, capitulis flavis.

1. **Vicoa indica** DC. *in Wight Contr. p.* 10. *Prodr.* V. *p.* 474. Folia e basi auriculatâ lanceolata acuminata serrata vel subintegerrima utrinque plus minus puberula, ligulae disco duplo longiores. — *Var.* α. *serrata*, foliis serratis. *Inula indica Willd. Spec.* III. *p.* 2092. — β. *subintegerrima*, foliis subintegerrimis vel parce serratis. *I. indica Linn.*

Voor-Indië, algemeen, welligt op den Archipel.

XXV. PEGOLETTIA CASS. Capitulum multiflorum homogamum. Receptaculum planum punctatum nudum. Involucrum 2—3-seriale imbricatum floribus brevius, squamis lineari-subulatis. Corollae tubulosae 5-fidae subringentes. Antherae basi longe bicaudatae. Achaenium cylindraceum sulcatum subangulatum erostre. Pappus biserialis, seriei ext. paleae lineares vel lanceolatae, interioris paleae filiformes barbellato-subplumosae. — Fruticuli alternifolii, flaviflori, praesertim Africae calidioris.

Subgenus Parapegolettia. Pappus fl. periph. ab interno diversus, paleis scil. ext. elongatis interiores aequantibus.

1. **Pegolettia javanica** MIQ. Frutescens? rami glabri, ramuli dense folia juniora utrinque sparse villosule pubescentia, haec alterna brevi-

petiolata, e basi acutâ vel attenuatâ elliptica, elliptico-oblonga vel sublanceolata mucronato-acuta, supra basin mucronate subspinulose serrato-dentata, senilia asperule punctata, 1¾—1 poll. longa, capitula nunc in apice ramulorum pauca nunc in paniculâ compositâ foliolosâ plura, ramulis villosis subimbricato-bracteatis singulis 1- vel oligocephalis, involucri squamae discum aequantes lineares villosae et ciliatae, receptaculum planum, flores numerosissimi tubulosi glabri; achaenium sursum incrassatum et villosum, inferne attenuatum et glabrum; pappus interior e setis plumosis corollam aequantibus vel superantibus, exterior minutus e paleolis paucis brevissimis nudis; in quibusdam fl. periphericis altius exsertis ejus loco pappus ext. e paleis lineari-lanceolatis plumosis interiorem aequans; styli rami lineares acuti villosi.

Java, in Patjittan (HORSFIELD).

Subtribus IV. *Buphthalmeae Schultz Bip. l. c. p.* 955. Receptaculum paleatum; antherae caudis simplicibus.

XXVI. CAESULIA ROXB. Capitula plurima in glomerulum aggregata. Involucrum proprium valvis 2 carinatis membranaceis inter se basi et demum cum ovario connatis et pappum bipartitum simulantibus. Corolla tubulosa, fauce ovata, lobis 5 patulis. Styli rami filiformes divergentes glabri. Antherae rigidulae, basi setis laevibus (?) caudatae. Achaenium compressum epapposum involucri phyllis quasi bialatum.

1. **Caesulia axillaris** ROXB. *Pl. Corom.* I. *p.* 64, *tab.* 93. *DC. Prodr.* V. *p.* 482. *Meyera orientalis Don Prodr. Nep. p.* 280. Herba indica glabra adscendens; folia alterna lanceolato-linearia utrinque acuminata remote serrata, 3 poll. longa, 3 lin. lata, basi ad florum insertionem dilatata semiamplexicaulia; rami florales axillares brevissimi; folia floralia 2—3 colorata orbiculata cum paucis bracteis capitulum generale cingentia. Fl. pallide violacei aut albi.

Voor-Indië. Coromandel, op de rijstvelden bij Tanjore, in Nepal. — Hoogst waarschijnlijk ook op den Sunda-Archipel.

Subtribus V. *Eclipteae Less. DC. Prodr.* V. *p.* 488. Capitula multiflora heterogama, fl. radii utplurimum femineis ligulatis, disci hermaphroditis. Antherae ecaudatae. Receptaculum paleaceum. Pappus nullus aut aristatus nunquam setosus. — Folia opposita.

XXVII. ECLIPTA LINN. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii uniserialibus femineis angustissime et breviter ligulatis, disci tubulosis subcampanulatis 4-dentatis hermaphroditis.

Receptaculum e plano convexum, paleis lineari-filiformibus ciliatis achaenia aequantibus instructum. Involucrum biseriale, squamis 10—12 ovato-lanceolatis acuminatis. Achaenia radii triquetra, disci compressa, ad latera muricato-tuberculosa, apice epapposa mutica aut denticulis 1—4 minimis (haud e limbo calycino ortis) apiculata, juniora ad apicem puberula. — Herbae scabridae aut hirsutae foliis oppositis integerrimis aut serratis penninerviis, pedunculis axillaribus solitariis, geminis aut ternis monocephalis, fl. albis.

1. **Eclipta alba** HASSK. *Pl. Jav. rar. p.* 528. Herba erecta vel prostrata, caulibus et foliis praesertim subtus minus magisve strigillosis, folia opposita sessilia vel brevissime petiolata, infima nunc obovata, reliqua oblongo- vel elliptico-lanceolata, vel lanceolata aut linearia, obsolete serrata, mox subintegerrima, pedunculi longitudine variabili, achaenia muricato-tuberculata vertice calva vel pauci-aristulata, radii trigona, disci compresso-tetragona vulgo calycis limbo coronulae sub-4-dentulae specie persistente terminata. *Cotula alba Linn. Syst. nat.* II. *p.* 554. *Verbesina alba ej. Spec. p.* 1272, unde antiquum nomen speciei restitutum. Species etiam plures indicas a LINNAEO aliisque botanicis propositas unicae speciei formas esse, stationum variarum efficacitate ortas, cl. HASSKARL exposuit. Crescit enim vulgatissima haec herba tum locis siccis, ruderatis, apricis, tum paludosis, ne lacuum quidem et rivulorum ripas vel aequoris littora repudians. Variat staturâ, caule erecto vel decumbente, foliorum formâ, serraturis et pube et vel maxime etiam pedunculorum longitudine.

Var. α. erecta. Erecta adpresse strigosa, folia elongato-lanceolata utrinque acuminata, pedunculi solitarii vel gemini capitulo triplo-quintuplove longiores. *Eclipta erecta Linn. Mant. p.* 216. *DC. Prodr.* V. *p.* 123. *Zoll. Cat. p.* 128. *Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 322. *Micrelium asteroides Forsk.* — *Eclipta Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 44, *tab.* 18, *fig.* 1 (*forma brevifolia*). Variat pedunculis brevioribus.

Tusschen de keerkringen in alle werelddeelen. Daun sipat *mal.;* Wangi mangi maibo *tern.*, Daun tarita op *Banda.* Volgens RUMPHIUS wordt dit kruid hier en daar als geneesmiddel, ook tot groente gebruikt

Var. β. Zippeliana. Caulis erectus apice patentim hirtulus, folia ovali-oblonga vel sublanceolata undulata utrinque attenuata, argute serrata vel integerrima, utrinque appresse strigosa, pedunculi 1—4 capitulo vix duplo longiores hirsuti. *Eclipta Zippeliana Bl. Bijdr. p.* 914. *DC. l. c. Zoll. Cat. p.* 123. Est speciei forma luxurians.

Java, bij Batavia, langs de rijstvelden bij Tjikandi (ZIPPELIUS). Celebes (FORSTEN).

Var. γ. Prostrata. Caulis prostratus aut adscendens appresse setulosus ramulis subhirsutis, folia e basi attenuatâ vel acutâ ovali- aut oblongo-lanceolata subserrata subundulata appresse setuloso-scaberula, pedunculi 1—2 capitulo duplo vel triplo longiores, achaenia 2—3-dentula, lateribus exasperata. *Eclipta prostrata Linn. Mant. p.* 286. *DC. Prodr.* V. *p.* 490. *Zoll. Cat. l. c.* — *Ecl. longifolia prostrata Hassk. l. c. p.* 530. — *Verbesina prostrata Linn Spec. p.* 1272. — *Cotula prostrata Linn. Syst.* II. *p.* 564. — *Micrelium Talak Forsk. Aeg. arab. p.* 153. — *Dill. Elth. fig.* 138. — Ludit insuper foliis sessilibus elliptico-lanceolatis parvis minute distanter subserrulatis, achaeniis diutius laevibus, serius tuberculatis.

Geheel Oost-Indië, op vochtige plaatsen. Java, bij Djokjokerta algemeen (JUNGHUHN), op het strand van Poelo Pontjang Kitjil, in de baai van Tapanoelie bij Sumatra (JUNGHUHN). — Japan. Op Madera verwilderd.

Var. δ. Parviflora. Caulis prostrato-repens cum ramulis appresse strigosus, folia oblongo-lanceolata utrinque acuminata subintegerrima subscabrida, pedunculi 1—2 capitulo vix duplo longiores. *Eclipta parviflora Wall. Cat. n.* 323. *DC. Prodr. l. c.* — *Ecl. prostrata Cham.?* — Forma in universum depauperata.

Voor-Indië. — Philippijnsche eilanden. Sunda-eil.

Observ. Dahliae (CAV.). species in hortis Javae plantatae.

XXVIII. SIEGESBECKIA LINN. Capitulum multiflorum heterogamum, floribus radii uniserialibus femineis ligulatis aut difformibus, disci tubulosis hermaphroditis 3—5-dentatis. Involucrum biseriale, squamis exterioribus 5 lineari-spathulatis patentibus glandulis stipitatis instructis, interioribus achaenia radii semi-includentibus erectis dorso piloso-glandulosis. Receptaculum planum paleis ovali-oblongis achaenia includentibus. Achae-

nia obovato-oblonga subtetragona introrse subarcuata, epapposa.— Herbae dichotomae superne glandulose pilosae, foliis oppositis, pedunculis ex alis ramorum, monocephalis subcorymbosis, fl. luteis.

1. **Siegesbeckia orientalis** LINN. *Spec. p.* 1269. *DC. Prodr.* V. *p.* 495. *Bl. Bijdr. p.* 916. *Zoll. Cat. p.* 123. Folia e basi anguste cuneatâ ovata vel subdeltoidea acuminata grosse dentata, suprema oblongo-lanceolata, involucri squamae ext. interioribus duplo longiores. — *β. Subdenticulata*, foliis minute obtuse denticulatis vel subcrenulatis.

Geheel Indië. China. Eilanden der Stille Zuidzee. Molukken. Sunda-Archipel. — Java, langs de wegen, bijv. bij Kebo Koening (JUNGH.). — Djapoengan *sund.* — *β.* Java (JUNGH.)

Tribus IV. SENECIONIDEAE LESS. *DC. Prodr.* V. *p.* 497. Stylus apice cylindraceus, in fl. hermaphr. superne bifidus, ramis longiusculis linearibus apice penicillatis, nunc truncatis nunc ultra penicillum in conum brevem aut appendiculum elongatum angustum et hispidulum productis. Stigmatis series latiusculae et prominulae usque ad penicillum seu originem coni seu appendicis extensae. Corolla disci pellucida regularis.

Subtribus I. *Melampodineae DC. Prodr.* V. *p.* 498. Flores omnes unisexuales nec ulli hermaphroditi, masc. et fem. in diversis stirpibus (dioici) aut in earundem capitulis diversis (heterocephali), aut in iisdem capitulis (monoici). Antherae ecaudatae. Receptaculum utplurimum paleaceum. Pappus nunquam setosus.

XXIX. XANTHIUM TOURNEF. Capitula monoica homogama. Masc. involucrum subglobosum multiflorum squamis liberis uniseriatis. Receptaculum cylindraceum paleaceum. Corollae clavatae pilosiusculae breviter 5-lobae. Staminum filamenta corollae vix adnata, antherae liberae ecaudatae. Stigmata 2 concreta. Fem. Flores 2 intra involucrum hamato-aculeatum rostris 1—2 superatum inclusi. Corollae filiformes. Stamina nulla. Stigmata 2 linearia divergentia ad latera papillifera. Achaenia compressa singula in loculis singulis involucri demum indurati et bilocularis nidulantia. — Herbae annuae ramosae, foliis alternis varie incisis, capitulis irregulariter glomerato-spicatis, spicâ inferne femineâ sup. masculâ. — Genus in toto ordine valde heterogeneum.

1. **Xanthium indicum** ROXB. Folia e basi cordatâ in sinu cuneatâ ovata 3—5-nervia 3—5-loba grosse dentato-incisa, utrinque scaberulo-puberula, involucrum fructiferum ovale inter aculeos et ad basin rostrorum apice uncinatorum vel rectorum pubescens. *X. indicum Roxb. Cat. Calc. p.* 67. *DC. Prodr.* V. *p.* 523. *Wight Icon.* III. *tab.* 1104. — *X. orientale Linn. Spec. p.* 1400 *partim.* — Folia suprema etiam in javanicis a cel. HORSF. lectis leviter inaequalitera, sed basi aequalia; involucri rostra leviter saltem incurva.

Voor-Indië. China. Java, in Priangan (HORSFIELD). Sumatra (KORTHALS).

Var. β. inaequilaterum, folia basi plerumque inaequilatera, involucri maturi rostra saepe recta vel leviter curvula. *X. inaequilaterum DC. l. c. p.* 525. — *X. orientale Bl. Bijdr. p.* 915.

Java, bij Buitenzorg (BLUME, ZOLLINGER, HASSKARL). — Borneo (KORTHALS). — Pomporoetan *sund.*

Subtribus II. *Heliantheae Less. DC. Prodr.* V. *p.* 534. Capitula saepius heterogama, fl. radii ligulatis seu femineis, disci hermaphr., rarissime homogama discoidea, nonnunquam monoica seu dioica. Recept. paleaceum aut rarissime ad centrum subnudum. Corollae fl. herm. lobi crassi saepius superne papillosi. Achaenia saepius tetragona, nunc teretia aut obcompressa vel compressa, alia calva alia pappo coroniformi aristato aut partim paleaceo, nunquam nec vere setoso nec omnino paleaceo superata. Antherae nigricantes ecaudatae. Styli fl. herm. rami divergentes nunc truncati apice penicillati, nunc saepius cono acuto aut appendiculato lineari terminati. — Folia saepius opposita.

Observ. Zinniae L. species in Javae hortis passim cultae. HASSK. *Cat. bog. p.* 99.

XXX. WEDELIA JACQ. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii uniserialibus ligulatis femineis, disci hermaphr. tubulosis 5-dentatis. Involucrum 2—3-seriale, squamis ext. foliaceis, intimis membranaceis. Receptaculum subconvexum paleaceum. Styli fl. hermaphr. rami cono superati. Achaenia obovata aut compressa erostria, pappo coroni- aut calyciformi saepius substipitato squamellis concretis dentatis ciliatisque composito. — Suffrutices aut herbae, in Americâ, Asiâ et Novâ Hollandiâ indigenae, foliis oppositis serratis rarius trifidis, fl. luteis terminalibus, saepius solitariis, vel e ramorum dichotomiis.

1. **Wedelia calendulacea** LESS. Folia e basi attenuatâ oblongo-

lanceolata vel lanceolata aut oblonga sursum vulgo rariter serrata utrinque strigoso-pilosula, pedunculi monocephali solitarii axillares folio triplo longiores, involucri squamae ext. oblongae subacutae disco longiores, achaenii calyculus substipitatus denticulatus. *Wedelia calendulacea Less. Synops. p.* 222. *DC. Prodr.* V. *p.* 539. *Zoll. Cat. p.* 123. — *Wed. linearis Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 127. — *Verbesina calendulacea Linn. Spec. p.* 1272. *Wall. Cat. n.* 315. *Lam. Illustr. tab.* 686, *fig.* 1. — *Jaegeria Spreng.* (*Burm. Zeyl. p.* 52, *tab.* 22, *fig.* 1.). — *Var.* foliis obtusis vel saepius acuminatis, integerrimis vel subserratis vel incisis, imo rarius fere trilobis. Ligulae apice utplurimum tridentatae, in sp. assamicis et javanis a me exam. Anne itaque *tab.* 1106 (*Vol.* III) *Icon. Wight.* diversa ligulis bidentulis?

Ceylon. Voor-Indië. Java, bijv. in de moerassen bij Poeger, in de provincie Besoeki. — Saroeni aër *mal.*

2. **Wedelia urticaefolia** DC. Herbacea subscandens, folia petiolata e basi brevi-attenuatâ ovato-lanceolata longe acuminata saepeque incurva grosse et subaequaliter serrata utrinque strigoso-hispida, pedunculi solitarii monocephali, involucri squamae 10 biseriales acuminatae dorso pubero-strigosae, receptaculum paleis acuminatissimis, achaenia calyculo breviter denticulato. *Wed. urticaefolia DC. Prodr.* V. *p.* 529. — *Variat: α. Wallichii DC. l. c. p.* 540, pedunculis folio brevioribus, foliis utrinque longe acuminatis membranaceis parcius involucrisque strigosis. *Wed. Wallichii Less. Linnaea* 1830, *p.* 162. — *β. Wightii DC.* pedunculis folii circiter longitudine, foliis basi breviter attenuatis parce strigosis. — *γ. Scaberrima DC.* pedunculis folio longioribus, foliis breviter acuminatis magis ovatis utrinque cum caulibus et involucris scaberrimis. *Verbesina urticaefolia Bl. Bijdr. p.* 911. — *V. scaberrima Wall. n.* 311. — *Wollastonia urticaefolia Hassk. Cat. bog. p.* 99.

Ava. — Java. — Saroeni goenoeng *sund.*

3. **Wedelia Schultziana** MIQ. Caules tetragoni pubero-scabri, folia petiolata e basi brevi-cuneatâ lanceolata vel lanceolata acuminata grosse et passim inaequaliter dentato-serrata, triplinervia, reticulata, rigidule membranacea, pube subtus et secus margines longiusculâ,

supra sparsâ et brevi scabriusculâ, pedunculi terminales terni, nudi vel laterales superne parvi-foliati, folio longiores, involucri biserialis squamae ext. 5—6 ovato-oblongae et ovato-lanceolatae acutae vel acuminatae, scabriuscule pubescentes, paleae mucronato-aristatae, achaenium obpyramidatum rhombeo-tetragonum, apice pubero ex angulis subproductis quadri-verruculosum, areâ in centro minute squamellatâ, caeterum calvum. *Wollast. scabriuscula Schultz in Herb. Zoll. part.*

Eiland Bali in het gebergte van Saraja (ZOLLINGER 729, Z)

XXXI. WOLLASTONIA DC. Capitulum multiflorum heterogamum, floribus radii uniseriatis ligulatis (apice vulgo bi- raro 3-dentulis, rarius subintegerrimis) femineis, disci hermaphroditis tubulosis 5-dentatis. Involucrum 2—3-seriale, squamis ext. foliaceis oblongis, int. minoribus membranaceis. Receptaculum planum aut subconvexum paleaceum. Corollae super ovarium articulatae. Styli fl. herm. rami cono superati. Achaenia crassa obovata turbinata aut compressa, apice umbilicata, nunc nuda, saepius aristas 1—5 tenues rigidulas fragiles deciduas gerentia.—Suffrutices aut rarius herbae, in Indiâ orient., Arch. Sundan., in Moluccano et Australiâ, foliis oppositis ovatis triplinerviis, pedunculis terminalibus saepe ternis, pappi indole vix satis a Wedeliis, quarum faciem prae se ferunt, distinctae. Species pleraeque sub in incudem revocandae. Plures monticolae, aliae in siccis planitiebus graminosis luxuriantes.

1. **Wollastonia biflora** DC. Folia petiolata e basi brevi-acutâ ovata vel elliptico-ovata acuminata argute serrata utrinque scabriuscule pubera, subtus glabriora, pedunculi 1—3 monocephali, uno terminali, 2 ex supremis axillis. involucri squamae biseriales dorso appresse setuloso-puberae lanceolatae, ligulae dorso in nervis puberae, achaenia 3—4-gona vel sulcata, apice dense pubera, caeterum glaberrima calva vel uniaristata. *Woll. biflora DC. Prodr.* V. *p.* 547. — *Verbesina biflora Linn. Spec. p.* 1272. — *Wedelia biflora DC. in Wight Contr. p.* 18. — *Acmella biflora Spreng. Syst.* III. *p.* 591. (*Rheede Hort. Mal.* X. *tab.* 10). Corollae limbus extus puberus. Anth. connectivum triangulare.

Indië. — Java, in de bergstreken der provincie Bandong, bij Tjikoja, enz.

2. **Wollastonia asperrima** DECAISN. Herbacea, rami teretes substrigosi, folia petiolata e basi acutâ lanceolato-attenuata acuta serrata trinervula, subtus pilis strigillosis scabra, supra pube deciduâ asperrima, $1\frac{1}{2}$ poll. longa, capitula solitaria, involucri squamae lanceolatae, paleae acute acuminatae, achaenia obovata apice truncata angulata puncticulata vel tuberculata, pappo subuniseto vel e 2 setis inaequalibus. *Woll. asperrima Decaisne in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 414. *DC. l. c. p.* 547. — *An huc W. asperrima Hassk. Cat. bog. p.* 99 *pertineat, me fugit.*

Timor. — Java op de rotsen langs de beekjes op den Tenger, 6000′ (ZOLLINGER). — Saroeni laut *sund.*

3. **Wollastonia scabriuscula** DC. Caulis herbaceus sulcato-angulatus minute appresse sparse setulosus, folia petiolata infima ovata, reliqua omnia e basi cuneatâ vel acutâ ovato-lanceolata acuminata paullo supra basin triplinervia, argute et vix aequaliter serrata, supra sparse brevi-setulosa subtus appresse pubera, utrinque scabrescentia, subtus demum lacunoso-reticulata, rigida, pedunculi terminales vulgo terni vel plures subcorymbosi, breves usque 4-pollicares, involucri squamae biseriales ovali-oblongae acutae, exteriores appresse setulosae, interiores lanceolatae, achaenia crassa apice umbilicato pubera exaristata vel brevi-uniseta aut subtriseta. *Woll. scabriuscula DC. Prodr.* V. *p.* 547. *Decaisne l. c.* — *Verbesina biflora Bl. Bijdr. p.* 911 *non Linn.* — *Eclipta scabriuscula Wall. Cat. n.* 3212. — *Meyera capitata Spreng. Syst.* III. *p.* 601. — Species insignis conferte subcaespitose crescens, foliis aetate rigidis, lacunosis, scaberrimis. Vidi autem passim specimina fol. subplanis.

Voor-Indië. Poeloe Pinang. Borneo. Java (op den Sewoe enz. JUNGHUHN). Celebes. Bali, in het gebergte Saraja. Timor. Marianen.

Var. β. Junghuhniana. (Fere species floribus majoribus). Caules inferne glabriusculi, superne appresse setuloso-scabri, folia ovata acute et vulgo longe acuminata, floralia passim ovato-oblonga, vix aequaliter grossiuscule argute serrata, triplinervia, utrinque pube setulosâ scabra, senescentia rigida crassa, utrinque pilis rigescentibus scaberrima, pedunculi terminales circiter terni, ligulae 7

(majusculae) involucro plus duplo longiores, bilobulo-emarginatae, lobulis subaequalibus, dense secus nervos puberae.

Java, Diëng-gebergte op heuvelachtige plaatsen, om de vlakte (JUNGHUHN).

4. **Wollastonia montana** DC. Subscandens, caulis vix puberulus, folia modice (6—3 lin.) petiolata e basi brevi-acutâ latâ vel fere rotundatâ ovata acuminata grosse serrata utrinque sparse striguloso-scabra ($4\frac{1}{2}$—2 poll. longa), pedunculi 1—3 folio longiores et breviores, involucri squamae 5 ext. uniseriales (internae paleaceae) ovali-lanceolatae vel subellipticae acutae dorso scabro-puberae et subciliatae, achaenia vix angulosa 1—2-aristata, fere obovata, apice minute puberula, paleolis receptaculi acuminatis apice ciliato-serrulatis. *Woll. montana DC. Prodr.* V. *p.* 527. — *Verbesina montana Bl. Bijdr. p.* 911. — Ad hanc vel ad W. Horsfieldianam ducenda videtur *Harpephora asperrima Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 532.

Java, in de bergstreken; op de muren bij Soerabaja en Modjopahit (ZOLLINGER). Saroeni *jav.*

5. **Wollastonia Zollingeriana** SCHULTZ *Bip.* Gracilis, ramuli angulato-teretes, minutissimâ pube sparsâ scabri, folia petiolata, inferiora ovata, superiora e basi cuneatâ ovato-oblonga acute acuminata, inaequaliter serrato-dentata, rigide membranacea, subtus pallida, triplinervia, supra ubique subtus praesertim in nervis setulis subappressis haud densis scabro-pubera, pedunculi terminales terni graciles elongati folia longe superantes, medius nudus, uniflorus, laterales apice quandoque biflori vel apice bifoliato 1—2-flori, involucri biserialis squamae subconformes ext. oblongo-lanceolatae acutae dorso dense appresse puberae, ligulae lanceolato-oblongae acutiusculae dorso toto sparse sub apice densius, corollae disci extus superne puberae. *Woll. Zollingeriana Schultz, nomen in Zoll. Cat. p.* 123. Corollae aureae.

Java, op de rotsen van Batoe oeló in de provincie Poeger (ZOLL.)

6. **Wollastonia Horsfieldiana** MIQ. Caules ramique tetragoni brevi-seto-scaberrimi, folia longiuscule, suprema breviter petiolata, inferiora

e basi brevissime et abrupte cuneatâ subdeltoideo-ovata acuminata, superiora sensim angustiora breviusque acuminata demum ovato-sublanceolata, grosse inferiora subduplicato-dentato-serrata, triplinervia et venosa, supra et subtus super nervos dense caeterum sparse scabro-setuloso-pubescentia, setulis subtus densioribus in parenchymate valde appressis, pedunculi terminales terni, medio et uno laterali nudis unifloris, altero bifoliato bifloro, vel solitarii (scil. in dichotomiâ solitarii) folia aequantes vel superantes, involucri biserialis squamae ext. 4 ovato-lanceolatae acutae, 4—5 circiter interiores minores breviores, extus appresse scabro-pubescentes, achaenia obpyramdata apice puberulo uni- vel subbiseta. — Foliis inter congeneres indicas majusculis insignis. Innovationes pilis densis appressis subcinerascentes.

Java, in Soerakarta (HORSFIELD).

7. **Wollastonia strigulosa** DC. Humilis, folia longe petiolata e basi rotundatâ ad petiolum vix subprotractâ ovata acuminata vel ovata, trinervia aut prope basin vix triplinervia, grosse crenato-serrata, supra sparse, subtus in nervis et petiolis setuloso-pubescentia, pedunculi ad apices ramorum 2—3 folia superantes, uno saepe bifloro foliato, involucri squamae biseriales ovato-lanceolatae vel sublanceolatae acuminatae dorso striulatae puberulae, achaenia obpyramidata 3—4-gona decidue 1—3-aristata. *Woll. strigulosa DC. Prodr.* V. *p.* 548. *Decaisn. l. c. p.* 414. — *Verbesina strigulosa Gaudich. Freyc. Voy. Bot. p.* 463. — *Verbesina urticaefolia* (*non alior.*) *Spanoghe herb. Wedelia aristata Less. in Linnaeâ* 1831, *p.* 160. — *Buphthalmum helianthoides Forst. Prodr.* 57 *non L'hér.* — *B. australe Spreng. Syst.* III. *p.* 605? — *Seruneum aquatile seu Sajor Songa Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 423, *tab.* 156, *fig.* 1, qui vero affines et admodum consimiles species certe non distinxit, imo eodem titulo ipse duas stirpes jam amplectitur.

Molukken, op de eilanden Rawak, Waigioe, Pisang (GAUDICH.). Java op de muren bij Soerabaja (ZOLLINGER). — Godong saroeni *jav.* (vergelijk onder Woll. montana). — Tjinga tjinga *tern.*; Amoelen *amb.*; Maulanit op *Hitoe*, Sambaroeko op *Banda*, Sak sak op *Bali*. — De bladen worden als groente gegeten; — de wortels en het merg der stengels als geneesmiddel gebruikt.

8. **Wollastonia glabrata** DC. Caulis herbaceus suffrutescens et subscandens tetragono-subteres glaber, folia longe petiolata e basi brevissime vel distincte cuneatâ ovata subacuminata vel acuta triplinervia subremote grosse et subinaequaliter serrato-dentata, supra sparse, subtus secus nervos pilis minutis substrigillose pubera, axillis juniorum subconcavatis subbarbatis, pedunculi terminales terni, involucri squamae biseriales ovali-oblongae acutae, ligulae aureae sublanceolatae apice contracto subemarginatae, dorso secus 2 nervos reliquis validiores pilosulae, achaenia uniaristata vel mutica. *Woll. glabrata DC. l. c. Variat* foliorum compage et magnitudine; in luxur. majora et membranacea, in depauperatis crassiuscula.

Timor. Java, in de zuidstreken der kust bij Sri Gontjo, provincie Malang (ZOLLINGER), Samarang (HORSFIELD).

9. **Wollastonia serrulata** MIQ. Ramuli obtuse tetragoni praeter setulas appressas minutas raras glabri, folia longiter petiolata e basi rotundatâ ad ipsum petiolum subacute protractâ vel plane truncatâ ovata acuminata argute minute subdistanter serrulata, membranacea, trinervia, utrinque pilis appressis brevissimis (nudo oculo indistinctis) raris subscabriuscula, $3\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, pedunculi terminales terni, longiusculi vel breves; involucri biserialis squamae dorso appresse pilosulae oblongo-sublanceolatae obtusiusculae, exteriores interioribus longiores et latiores, ligulae subangustae apice bidentulae dorso in nervis parce pilosulae, fl. disci apice subpuberi, achaenia obpyramidata vertice pubero aristâ unâ longâ et vulgo 1—3 nanis instructa, vel (matura?) calva.

Sumatra (KORTHALS).

10. **Wollastonia insularis** DC. Caulis basi suffruticosus adscendens, rami apice vix pubescentes, folia petiolata e basi acutâ ovato-lanceolata trinervia apice acuminata subserrata utrinque petiolique pubescentia, pedunculi e dichotomiis orti apice folia 2 linearia et capitula 3 pedicellata ferentes, involucri brevis polyphylli squamae ovali-oblongae acutae, achaenia exaristata. *Woll. insularis DC. Prodr.* V. *p.* 548. — Habitus W. scabriusculae, sed involucro differt (DC.). Non vidi.

Eilanden aan de noordkust van Australië, op steenachtige plaatsen (CUNNINGHAM).

11. **Wollastonia procumbens** DC. Caules basi suffruticosi procumbentes, rami adscendentes scabri, folia sessilia ovato-lanceolata vel lan-

ceolata acuminata, rariter et grosse dentata trinervia utrinque strigillosa, asperrima (pili albi decidui verruculas albas relinquentes), capitula e dichotomiis solitaria pedicellata, involucri biserialis squamae substrigillosae, exteriores foliaceae oblongae disco longiores, achaenia subtrigona glabra coronulâ trisetâ brevissimâ. *Woll. procumbens DC. l. c.*

Eilanden noordelijk van Australië, langs de kusten (CUNNINGHAM).

12. **Wollastonia moluccana** DC. Suffruticosa di- trichotoma, rami angulati scabro-puberuli, folia modice petiolata e basi subangulatâ lato-ovata acuta vel acuminata valde inaequaliter serrata serraturis majoribus dissitis et exsertis, basi sub- 5-nervia vel 5-plinervia, membranacea utrinque scabriuscule pubera, supra demum asperulo-puncticulata, pedunculi terminales conferti subumbellati scabrido-subhirsuti folio multo breviores, involucrum (ext.) 4—5-phyllum, squamis ovatis puberis paleisque margine ad apicem hirsutis, ligulae carnosae apice divaricato-bilobae, dorso secus nervos 2 validiores puberae. *Woll. moluccana DC. Prodr. V. p.* 547. — *Verbesina moluccana Blume Bijdr. p.* 912 (*sec. Herb. Reinw.*) — *Verbesina dichotoma Reinw. herb.* — Species foll. latissimis insignis.

Molukken, op het eiland Noessa Laut door REINWARDT ontdekt.

13. **Wollastonia javana** TURCZAN. Caules teretiusculi, sulcato-striati, inferne glabri, superne setulis sparsis exilibus appressis scaberuli, folia breviter petiolata suprema subsessilia e basi subrotundatâ vel brevissime subacutâ ovato-lanceolata longe attenuato-acuminata, fere inde a basi argute serrata acumine subintegerrimo, supra scabro-pubescentia, subtus triplinervia vel nervis lat. extrorsum ramulosis fere sub- 5-plinervia, reticulata sublacunosa, pilis longiusculis molliuscule subvillosula, pedunculi inter dichotomias solitarii vel terminales terni, lateralibus quandoque foliolatis, folio breviores, involucri squamae majusculae biseriales, ext. 4—5 ovato-oblongae acutae vel subovato-lanceolatae, interiores subconformes breviores et acutiores, paleae setaceo-acutatae apice ciliato-subserratae, achaenium angulatum apice puberulum. *Woll. javana Turczan. in Bullet. Soc. Mosc.* — Corolla aurea (a me non visa).

Java, bij Koepang in Besoeki 3000′ (ZOLLINGER).

XXXII. GUIZOTIA CASS. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii ligulatis femineis uniserialibus, disci hermaphr. tubulosis

5-dentatis, omnibus super ovarium articulatis basique et ad medium tubi pilis crassis subarticulatis annulatim instructis. Involucrum biseriale, phyllis liberis, ext. 5 late ovatis foliaceis interiora superantibus. Achaenia laevia calva, disco epigyno.

1. **Guizotia oleifera** DC. *Mém. Soc. d'Hist. nat. Genève* VII. *tab.* II. *Prodr.* V. *p.* 551. Caulis annuus apice pubescens, folia opposita semiamplexicaulia subcordato- vel ovato-lanceolata remote serrata subscabrida. *Polymnia abyssinica Linn. fil. Suppl. p.* 383. — *P. frondosa Bruce.* — *Verbesina sativa Roxb.* — *Sims bot. Mag. tab.* 1017. — *Parthenium luteum Spreng. Nov. Prov. p.* 31. — *Heliopsis platyglossa Cassin. Dict. class.* 24, *p.* 332. — *Tetragonotheca abyssinica Ledeb. Ind. Sem. Hort. Dorpat. Suppl. p.* 7. — *Jaegera abyssinica Spreng. Syst.* III. *p.* 590. — *Guizotia abyssinica Cass. l. c.* 59. *p.* 248. — *Helianthus oleifer Wall. Cat. n.* 3194. — *Bidens Ramtilla ej. herb. n.* 3191. *Ramtilla oleifera DC. mss.* — Stirps spontanea in Bengalo inf. crescens teste WALLICH n. 3194 foliis angustioribus differt.

Abyssinië. Voor-Indië. In beide landen en thans ook elders wegens de vette olie der zaden verbouwd. — Of dit op den Archipel geschiedt, is mij onbekend. — Ram-till *beng.* Ram-tilla, Koetrello, Werinnua.

Observ. Helianthus annuus LINN. *Spec. p.* 1276. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 443. *Hassk. Cat. bog. p.* 100. *Burm. Fl. Ind. p.* 185. *Helenium indicum maximum Bauh. Pinax p.* 276. *Herba maxima Dodon. Pempt. p.* 264.
In de tuinen der provincie Bandong. Reeds ten tijde van BURMAN op Java gekweekt, ook elders in Indië, China en Perzië. „It may now without much impropriety, be inserted here, as an Indian plant" (ROXB.).

XXXIII. BIDENS LINN. Capitulum multiflorum, nunc homogamum discoideum, nunc in eâdem vel diversis speciebus saepius radiatum, fl. radii ligulatis neutris. Involucri squamae biseriales, seriebus similibus vel dissimilibus. Receptaculum subplanum paleaceum. Styli rami cono brevi terminati. Achaenium minus magisve obovoideum subcompressum aculeatum rostro terminatum, in aristas 2—5 rigidas retrorse scabratas excurrens. — Herbae praesertim in Novo Orbe indigenae, in veteri rariores, ramis foliisque oppositis, summis passim alternis, floribus flavis, radiis rarius albis, in unicâ specie omnibus purpureis.

De soorten van dit geslacht behooren, even als in andere tropische landen, ook op Java tot de zeer gevreesde onkruiden.

1. **Bidens pilosa** LINN. Caulis erectus subtetragonus glabriusculus, folia inferiora pinnatifida, superiora tripartita, omnium segmentis ovatis acutis serratis vix decurrentibus, glabriusculis, nunc

tenere subpuberulis, petioli basi ciliati, capitula pedicellata subcorymbosa discoidea rarius radiata, involucri squamae inter se et disco subaequales lato-extenuato-marginatae, achaenia lineari-angulata glabriuscula 2—3-aristata, exteriora breviora aristis divergentibus, centralia longiora aristis rectis. *Bidens pilosa Linn. Spec. p.* 1166. *Dill. Elth.* I. *tab.* 43. *DC. Prodr.* V. *p.* 597. — *Wall. Cat. p.* 123. *Kerneria tetragona Mönch. Meth. p.* 595. — *K. dubia Cass. Dict.* 24, *p.* 393.

Amerika. Thans op Teneriffe, Mauritius, in Oost-Indië, Sunda-Archipel, Nieuw-Zeeland verspreid. — Java, bijv. in de provincie Malang bij Madjang tenga.

2. **Bidens leucantha** WILLD. Caulis glaber tetragonus erectus, folia glabriuscula, inferiora pinnatifido- 2—3-juga cum impari, superiora unijuga, lobis omnium ovatis acutis serratis basi subaequalibus, capitula subcorymbosa pedicellata radiata, radiis heterochromis, involucri squamae lanceolatae inter se et disco subaequales, fl. radii albi, disci lutei, achaenia lineari-subtetragona, alia glabra, alia puberula, 2—4-aristata. *Bidens leucantha Willd. Spec.* III. *p.* 1282. *DC. l. c. p.* 598.

Amerika, in de warmere gewesten. Thans over alle werelddeelen verspreid. Java.

β. Sundaica Hassk. Glabriuscula aut subpubera, folia inferiora et superiora trifida, media subpinnatifida vel et trifida, segmentis ovatis acuminatis serratis, lateralibus basi oblique attenuatis, terminali ovato-lanceolato vel deltoideo-elliptico reliquis vulgo longiore, utrinque et in marginibus minute pilosula, capitula longe pedunculata laxe corymbosa subradiata (nunc discoidea? nunc distincte radiata), flores omnes lutei (?). *Bidens sundaica Bl. Bijdr. p.* 913. *Wall. Cat. p.* 123 *ubi n.* 410 (*in herb.* 401). *DC. l. c. p.* 599. — *Bidens tripartita Wall. Cat. n.* 3187. — *Bidens leucantha β. sundaica Hassk. l. c. p.* 100, cujus auctoritate formam hanc alioquin satis constantem huc retuli. — Formam omnibus partibus depauperatam in elevatioribus montanis Javae insulae cl. JUNGH. legit.

Java, op vochtige plaatsen algemeen. Kedoel *sund.*

3. **Bidens Wallichii** DC. Glabriuscula aut subpubera, folia infe-

riora pinnatifida, superiora tripartita, segmentis ovatis acuminatis inciso-serratis vel dentatis, lateralibus basi oblique attenuatis, capitula longe pedunculata laxe corymbosa subradiata, involucri biserialis squamae subaequales, interiores ovali-oblongae margine membranaceae, ligulae paucae albae, achaenia linearia angulata striata glabra 3- 4-aristata. *Bidens Wallichii DC. Prodr.* V. *p.* 598 *excl. syn. Rumphii.* — *Bidens chinensis Wall. Cat. n.* 3189. *DC. in Wight Contrib. p.* 19. *Bl. Bijdr. p.* 913 *non Linn.?* — *Var. β. bimensis,* folia fere omnia 2—3-jugo-pinnatisecta, segmentis argute serratis et profunde incisis, hinc passim subpinnatifidis, achaenia ext. mediis multo breviora, radii pappi 3 vel saepe 2 vel 4 inaequales.

Java, bij Batavia. — Vaste land van Indië. *β.* Op het eiland Bima (REINWARDT).

4. **Bidens peduncularis** GAUDICH. Glabra, folia trifida vel pinnatifida, segmentis ovatis acuminatis argute serratis, panicula trichotoma, involucrum externum internum aequans, achaenia 3 lin. longa aristis 3 apice tantum ramosis, radius brevis luteus. *Bidens peduncularis Gaud. Voy. p.* 464. *DC. l. c.* — *B. sandwicensis Less. in Linnaeâ* 1831, *p.* 508. — *Agrimonia molucca Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 38, *tab.* 15, *fig.* 2 (*nisi ad praec. β.*) — Simillima ex DC. B. leucanthae. — Non vidi.

Molukken (RUMPH.), eiland Rawak (GAUDICH.), Sandwich-eil. Daun damar angoes *mal.* op de Molukken (RUMPH.), op *Ternate* Roetjaga of Waroema Koesoe; op *Amboina* Ailoen aboessan toani, enz. enz.

XXXIV. ADENOLEPIS LESSING. Capitulum pluriflorum heterogamum, floribus radii 4—5 ligulatis neutris (cum stylo simplici abortivo) ligulâ subellipticâ vel flabellatâ emarginatâ vel irregulariter crosâ, disci tubulosis hermaphroditis 5-dentatis, limbo basi inflato, dentibus revolutis. Receptaculum planum bracteolatum. Involucrum cylindraceum disco aequale, squamis biserialibus linearibus, interioribus subfoliaceis apiculo glanduloso terminatis. Antherae exsertae ecaudatae. Achaenia conformia subtriangulato-obcompressa exalata, breviter rostrata vel apice attenuata, omnino calva, disci saepe linearia sterilia. — Herbae Oceaniae et

Archipelagi Sundani parvulae, foliis oppositis ternatisectis, capitulis terminalibus solitariis luteis.

1. **Adenolepis calva** SCHULTZ *Bip.* Caules e radice plures cum foliis junioribus subtus puberi; folia ternati-secta, segmentis cuneatis trifidis vel lateralibus indivisis, capitula longe pedunculata; ligulae 5 e basi attenuatâ triangulari-flabellatae apice lato subemarginatae et irregulariter denticulato-erosae, circiter 8-nerviae, luteae, nervis saturatioribus. *Adenol.* (*Bidens*) *calva Schultz*, *nomen in Zoll. Cat. p.* 123. *Cf. Flora bot. Zeit.* 1847, *p.* 375. Ejus spec. non vidi, sed spec. Herb. REINW. anonymum in Javâ lectum huc retuli. Caeterum a specie sandvicensi (A. pulchellâ) ligulis satis distincta videtur.

Java, in eenen tuin bij Maësan in de provincie Bondowosso (ZOLLINGER), wordt volgens hem niet zeldzaam in de tuinen der Javanen gevonden.

XXXV. SPILANTHES JACQ. Capitulum multiflorum, nunc heterogamum, floribus radii ligulatis femineis saepius parvis, nunc homogamum floribus omnibus hermaphroditis tubulosis 4—5-dentatis. Involucrum biseriale adpressum disco brevius, squamis exterioribus subfoliaceis, interioribus submembranaceis complicatis. Styli fl. herm. rami apice truncati et penicillati. Antherae nigricantes. Achaenia disci compressa erostria saepius ad latera ciliata seu exaristulata, radii (si adest) triquetra seu obcompressa. Herbae acres saepius annuae, passim perennantes, in utroque Orbe obviae, foliis oppositis subintegris, pedunculis monocephalis, capitulis ovoideis aut conicis.

Sectio I. *Acmella DC.* Capitula radiata, ligulis basi hispidis. Achaenia radii saepius trigona triaristata, rarius calva vel angulo interiore biaristata nunc angulo interiore obliterato fere obcompressa.

1. **Spilanthes Acmella** LINN. Caulis basi subradicans erectus vel adscendens, folia petiolata ovato-lanceolata subintegerrima vel dentata glabriuscula, pedunculi folio triplo longiores, capitula ovata vel dein ovoideo-elongata, involucri squamae numerosae lanceolatae nervosae ciliolatae, ligulae 5—6 minimae, achaenia ciliata 1—2-aristata. *Spil. Acmella Linn. Spec. p.* 610. *DC. Prodr.* V. *p.* 623.

Zoll. Cat. p. 123. — *Verbesina Acmella Linn. Mant. p.* 475. — *Acmella Linnaea Cass. Dict.* 24, *p.* 330.

Oost-Indië. — Sunda-Archipel. Java, rijstvelden bij Tjikoja. Soembawa, op drooge rijstvelden bij den berg Batoe Lanté, 2—3000′ (ZOLLINGER). — Op Java Djatang *sund.*

Observ. An huc tanquam forma discoidea Sp. calva DC. (*Wight Icon.* III. *tab.* 1109)? — Achaenia non glabra sed ciliata, ex icone.

Sectio II. *Salivaria DC.* Capitula discoidea. Achaenia omnia conformia compressa.

2. **Spilanthes Pseudo-Acmella** LINN. Caulis erectus subpuberus, folia petiolata e basi minus magisve attenuatâ ovalia vel lanceolata dentato-serrata acuminata vel obtusa scabriuscula, membranacea, pedunculi foliis triplo longiores, capitula ovoidea discoidea, involucri squamae ovatae, herbaceae, achaenia laevia ciliata biaristata. *Spil. Pseudo-Acmella Linn. Syst. p.* 610. *DC. l. c. p.* 625. — *Verbesina Linn. Spec. ed.* 2, *p.* 1270. — *Spil. Acmella Bl. Bijdr. p.* 912. *A B C daria Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 145, *tab.* 65.

Indië. Java; met de voorgaande ook in de tuinen gekweekt. Borneo (KORTHALS). Molukken. — Daun loda *mal.* Soeba goratji op *Ternate.* In de Molukken kaauwen de kinderen de bloemhoofdjes en andere deelen van dit scherpe speekselvloed verwekkende kruid, om moeijelijke letters beter te leeren uitspreken, en op Java wordt het uitwendig tegen pijnlijke aandoeningen, stijfheid enz. ingewreven.

Observ. Spilanthes rhombifolia ZIPP., SPANOGHE *l. c. p.* 323 mihi nondum innotuit. An Sp. rugosa?

3. **Spilanthes grandifolia** MIQ. Erecta, innovationes incano-pubescentes, dein caules petioli et folia in nervis et pedunculi minute parceque pubera, folia longe petiolata e basi latâ brevi-cuneatâ integerrimâ ovata (suprema floralia multo minora et passim ovato-oblonga) acuta, grosse crenato-serrata, serraturis submucronulatis, inferioribus vulgo multo majoribus, membranacea, trinervia, majora tripollicaria, pedunculi e dichotomiis, foliis supremis parvis longiores, capitula florida ovoideo-globosa parva, involucri squamae ext. ovatae vel oblongo-ovatae acutae vel obtusae, virgineae ciliolatae,

adultae glabrae. — Habitu, praesertim foliis magnis et latissimis magis quam characteribus essentialibus a praeced. differt nec a sequente aliena.

Java, in Blambangan (HORSFIELD).

4. **Spilanthes oleracea** JACQ. Ramosa diffusa, folia petiolata e basi rotundatâ vel truncatâ lato-ovata acuta vel obtusiuscula repando-subdentata majuscula, pedunculi terminales longiusculi monocephali, capitula crassa ovoidea discoidea, demum ovato-conica, involucri squamae 15—16 ovali-oblongae, achaenia ad angulos ciliata biaristata (vel calva?). *Spil. oleracea Jacq. Hort. Vind.* II. *tab.* 135. *DC. l. c. p.* 624. *Bl. Bijdr. l. c. partim.* — *Bidens fervida Lam. Dict.* I. *p.* 415. Herba acerrima salivaria.

Oost-Indië? of Zuid-Amerika? — Java (gekweekt?).

5. **Spilanthes rugosa** BL. Adscendens ramosa radicans, folia breviter petiolata ovalia vel oblonga acuta vel obtusa parvula parce et grosse mucronato-dentata rugosa, supra sparse setoso-scabra, subtus secus nervos subscabro-pubera, pedunculi elongati foliis quadruplo longiores, capitula discoidea ovoidea pisi magn. vel paullo majora, achaenia calva, lateribus versus apicem subpubera. *Spil. rugosa Blum. in DC. Prodr. l. c.* — Sp. calvae DC. proxima.

Java, in de provincie Banjoewangi (BLUME).

Var. β. truncata. Decumbens, radicans vel rami adscendentes arrhizi, folia breviter petiolata, e basi truncatâ passim concaviusculâ in minoribus subrotundatâ deltoideo- vel ovali-ovata acuta vel obtusiuscula, remote mucronulato-serrata, maxima pollice breviora, vulgo circiter semipollicaria, pedunculi graciles foliis multoties longiores, involucri squamae ext. praesertim ovatae glabriusculae subintegerrimae, achaenia plumbeo-nigra compressa calva marginibus incrassata et non ciliata, lateribus versus apicem pubera. Flores vitellino-sulfurei (JUNGHUHN).

Java, op den Diëng 6200′, op grasvlakten (JUNGH.); Gedé (HORSFIELD). — Likëtan *jav.*

6. **Spilanthes javanica** SCHULTZ *Bip.* Caules stricti angulati, ramuli cum foliis nasc. utrinque dense hirti (pilis hyalinis articulatis),

6

folia breviter petiolata ovata acuminata obtuse subserrata rigida, subtus lacunoso-rugosa, supra bullata et pilorum residuis papilloso-asperrima, pedunculi elongati angulati glabri stricti, capitula subligulata ovoidea, receptacula longo-conica. *Spil. javanica Schultz in Zoll. Cat. p.* 123. *Spil. n.* 565. *Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 255. — Flores lutei.

Java, op grasvlakten op den top van den berg Ranté 7000′, in de provincie Banjoewangi, op de rotsen van Ider Ider in Probolingo (ZOLLINGER).

XXXVI. NEURACTIS CASS. Capitulum pluriflorum heterogamum, fl. radii 3 ligulatis femineis, disci hermaphroditis tubulosis 5-dentatis. Involucrum subbiseriale disco multo brevius, squamis oblongis, exterioribus brevioribus. Receptaculum planum, medio nudum, paleis ad marginem oblongo-linearibus planis. Ligulae amplae ultra medium trifidae. Styli fl. herm. rami exserti revoluti in appendicem gracilem longissimam producti. Achaenia oblonga (obcompressa?) glabra apice breviter in collum producta. Pappus nullus aut margo incompletus dentatus.

1. **Neuractis Leschenaultii** CASS. *in Dict.* 34, *p.* 496. *Less. Syn. p.* 233. *DC. Prodr.* V. *p.* 64. Herba glabra diffusa ramosa multiformis; folia alterna petiolata bipinnati-lobata, lobis oblongis integris mucronatis; capitula pedicellata solitaria; fl. flavidi, ligulis fusco-lineatis. — Non vidi.

Java, door LESCHENAULT ontdekt.

XXXVII. GLOSSOGYNE CASS. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii ligulatis femineis, disci hermaphr. tubulosis 5-dentatis. Receptaculum planum demum convexum paleolatum. Involucrum biseriale breve adpressum. Stylus fl. herm. brevis in stigmata 2 hirta longissima productus. Achaenia linearia angulata aristis 2 retrorse setosis. — Herbae nunc basi suffruticosae, foliis alternis inferne confertis pinnatifidis brevibus, summis paucis linearibus, capitulis erectis luteis ebracteatis.

1. **Glossogyne pinnatifida** DC. *in Wight Contrib. p.* 519. *DC. Prodr.* V. *p.* 632; caules dichotomi, achaenii aristae valde divaricatae. *Bidens pinnatifida Wall. n.* 300. — *Zinnia Bidens Retz.*

Voor-Indië.

2. **Glossogyne tenuifolia** CASS. DC. *l. c.* Caules dichotomi, achaenii aristae erectae.

Nieuw-Holland. Marianen.

Subtribus III. *Flaverieae Less. DC.* V. *p.* 634. Capitula aut uni- vel pauciflora dense aggregata, alia heterogama fl. uno femineo et reliquis hermaphroditis, alia intermixta homogama, aut multiflora fl. femineis pluriserialibus reliquis hermaphroditis. Achaenia calva exalata teretiuscula basi longe attenuata. Styli fl. herm. rami saepissime exappendiculati. Receptaculum in capitulis paucifloris epaleaceum, in multifloris paleaceum. — Herbae glabriusculae foliis oppositis tri- vel multiplinerviis, fl. flavis.

XXXVIII. ENHYDRA LOUREIR. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. singulis paleâ complicatâ involutis, ext. pluriserialibus femineis, inter. hermaphr. sterilibus. Receptaculum parvum planiusculum. Paleae quasi bivalves subcoriaceae arcte conniventes apiçe hirtellae. Involucrum 4-phyllum, squamis foliaceis, 2 oppositis majoribus. Corollae tubus radii filiformis, disci subconicus, limbus radii subligulatus 3—4-fidus, disci infundibuliformis 5-fidus. Stigmata 2 exserta revoluta versus apicem hispidula. Achaenium obcompressum calvum erostre paleâ omnino involutum. — Herbae aquaticae utriusque orbis, oppositifoliae, leucanthae. — *Enhydros Hassk. Cat. bog. p.* 110.

1. **Enhydra longifolia** DC. Caulis glaber, apice flocculoso-puberulus, folia subsessilia e basi subhastatâ lineari-lanceolata, remote et minute serrulata glabra margine scabra, 1—2 poll. longa, 2—3½ lin. lata, capitula sessilia. *Enh. longif. DC. Prodr.* V. *p.* 637. *Zoll. Cat. p.* 123. — *Tetraotis paludosa Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 892. — *Phyllymena longifolia Bl. herb.* Flores albi.

Java, moerassige plaatsen bij Batavia, Buitenzorg (REINWARDT), in 's lands Plantentuin (ZOLLINGER).

2. **Enhydra paludosa** DC. Caulis hispidus, folia subsessilia e basi subhastatâ lineari-lanceolata, 1½—2½ poll. longa, 2 lin. circiter lata, grossius serrata praesertim subtus piloso-scabrida, capitula sessilia vel brevissime pedicellata. *Enh. paludosa DC. l. c.* — *Enh. longifolia* (*non DC.*) *Moritz. Syst. Verz. p.* 67. — *Tetraotis paludosa Reinw. l. c.* — *Phyllymena paludosa Herb. Bl.* A praec. caule piloso, foliis grossius serratis et scabris differt; an satis?

Java, met de voorgaande (REINWARDT), bij Trogon (KORTHALS).

3. **Enhydra linifolia** SCHULTZ *l. c. p.* 124. Non vidi.
Java, bij Windit in de provincie Malang, in Tjeribon (ZOLL.).

Subtribus IV. *Tagetineae DC. Prodr.* V. *p.* 638. Capitula multiflora, aut heterogama fl. radii femineis fere semper ligulatis, aut homogama discoidea. Involucrum nunc uniseriale squamis minus magisve concretis nunc pluriseriale, squamis exterioribus bracteaeformibus liberis, interioribus concretis. Receptaculum planum epaleaceum. Achaenium erostre striatum elongatum basi attenuatum. Pappus aristis squamellis vel setis constans. — Herbae vulgo americanae foliis non raro glandulosis.

1. **Tagetes erecta** LINN. *Burm. Fl. Ind. p.* 182. *DC. Prodr.* V. *p.* 643. *Zoll. Cat. p.* 124.
Java, in de tuinen, bijv. bij Pantar Peté. Op Bali als eene heilige bloem bij de offers gebezigd (ZOLL.). Oorspronkelijk in Mexico.

2. **Tagetes patula** LINN. *Burm. l. c. DC. l. c.*
Mexico. In de tuinen binnen en buiten de keerkringen algemeen. Taai hajam *sund.* met de voorgaande.

XXXIX. POROPHYLLUM VAILL. Capitulum multiflorum homogamum. Receptaculum nudum punctatum. Involucrum uniseriale, squamis 5 (in indicis 9—12) oblongo-linearibus, junioribus basi subconcretis. Corollae tubulosae regulariter 5-dentatae aut dente uno profundius libero sublabiatae. Styli rami exserti, basi intus series 2 stigmaticas gerentibus, apice undique (fere ut in Vernoniaceis) hispidi acuti. Achaenia elongata angulata saepissime scabra, apice rostrato-attenuata. Pappus pluriserialis pilosus scaber. — Species genuinae americanae, gerontogaeae desciscentes.

1. **Porophyllum cacalioides** DC. Herbaceum erectum, folia petiolata carnosula oblongo-ovata acuminata retrorse mucronulato-denticulata, capitula longe pedunculata racemoso-subcorymbosa, involucrum 9-phyllum cylindraceum. *DC. l. c. p.* 650. — *Kleinia Less. Linnaea* 1831. *p.* 132.
Luzon.

Subtribus V. *Anthemideae Cass. DC. Prodr.* VI. *p.* 1. Capitula rarius homogama, fere semper heterogama, nunquam dioica, fl. radii uni- aut rarius pluriseriales feminei aut rarissime neutri, ligulati, tubulosi aut passim bilabiati; fl. disci tubulosi 4—5-dentati hermaphr. aut rarius masculi. Antherae ecaudatae. Styli rami apice barbati et truncati, in paucissimis cono superati. Pappus nullus aut coroniformis vel auriculaeformis.

XL. ACHILLEA NECK. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii 4—6 feminei ligulati abbreviati nunc difformes vel nulli, disci herm. tubulosi 5-dentati. Receptaculum angustum nunc

subplanum nunc elongatum, paleis oblongis hyalinis. Involucrum ovato-oblongum, squamis imbricatis margine extenuatis. Corollae omnes tubo obcompresso. Achaenium oblongum plano-obcompressum nerviformi-marginatum, calvum. — Herbae foliis pinnatisectis, capitulis corymbosis, ligulis albis, purpureis vel flavidis.

1. **Achillea condensata** MIQ. Caules foliaque juniora villosule pubescentia, haec serius glabriora subcoriacea densissima sessilia lanceolata bipinnatifida, pinnis scil. serrato-incisis segmentis calloso-mucronatis, rhachi integrâ vel inter pinnas unidentulâ, corymbus terminalis densiflorus, capitula brevi-pedicellata, magn. A. Millefolii, involucri phylla elliptico-oblonga obtusiuscula dorso villosula margine membranaceo ciliolata, extima abbreviata, paleae oblongae acutae nitidulae tenuiter scarioso-hyalinae, ligulae (albae?) 5 latae apice obtuso tridentulae, involucro multo breviores, tubo alato, fl. disci tubo consimili, achaenia ut illa disci compressa. — A. setaceae, dentiferae, caet. proxima species, nec facile, prouti complures generis cives, certo charactere discriminanda.

Java, in de bergstreken, op den Oengaran (JUNGHUHN). — Nogosari *sund.*

XLI. PYRETHRUM DC. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii uniseriales feminei ligulati (rarissime nulli), disci tubulosi 5-dentati hermaphroditi, tubo compresso-bialato raro subtereti. Involucri imbricati campanulati squamae margine scariosae. Receptaculum planum aut convexum, nudum, interdum in capitulis planis bracteolatum. Stylus disci ramis exappendiculatis. Achaenia exalata angulata conformia vel subconformia, nunc compressa, pappo coroniformi saepius dentato. — Herbae vel frutices foliis alternis, ligulis albis, rubris vel flavis.

Sectio I. *Dendranthema DC. Prodr.* VI *p.* 62.?

1. **Pyrethrum marginatum** MIQ. Frutescens, ramuli foliaque subtus dense gilvo-lanata, folia petiolata e basi cuneatâ circumscriptione ovalia circiter pollicem longa, sinuato-pinnatiloba, lobis lateralibus (utrinque 2—3) terminalique paullo latiore plerisque obtusis brevibus, coriacea, supra subglabra sed paginae inferioris tomento margi-

nata, corymbus terminalis compositus fastigiatus densus brevis, capitula piso paullo majora, involucri scariosi phylla exteriora dorso velutino-hirtula, receptaculum convexum nudum, fl. ext. subligulati feminei, corollis tri- vel bifidis nunc inaequaliter 4-fidis, achaenia immatura compressa, disci magis tereti-angulata, angulo interiore nunc subproducto, pappus brevissimus vix ullus, coroniformis. *Chrysanthemum marginatum Korth. herb.* — Species quoad achaenia, quae matura non vidi, ultro inquiretur, olim forsan cum aliis hoc genere a cl. DC. receptis, divellenda.

Borneo, zuidelijk gedeelte (KORTHALS).

2. **Pyrethrum indicum** CASS. *DC. l. c. p.* 62. *Chrysanthemum indicum Linn.* — *Chr. japonicum Thunb.* — *Matricaria sinensis Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 259, *tab.* 91, *fig.* 1 (descriptio partim ad seq.). — *Chr. procumbens* (*Lour.*) *Bl. Bijdr. p.* 916.

China. — Voor-Indië. — Saroeni holanda bodas *sund.* (de witte); S. h. konneng (geel gevuld), tambago (bruin), berrem (rood).

3. **Pyrethrum sinense** SABINE. — DC. *l. c.* — *Chrys. indicum Thunb.*

Japan. Met de voorgaande algemeen in de tuinen, ook in Indië. Java, op den Merbaboe, verwilderd? (JUNGH.). — Molukken, waar de bloemen door mannen en vrouwen tot versiering van het hoofd gedragen worden. Seroeni *mal.*

Chrysanthemum coronarium LINN. *DC.* VI. *p.* 64. *Zoll. Cat. p.* 127. *Pinarda coronaria Less. Syn. p.* 255. — *Decaisn. l. c. p.* 415.

Zuid-Europa. Noord-Afrika. — Sunda-Archipel, Java, als sierplant in de tuinen. Timor.

Cotula coronopifolia LINN. *DC. Prodr.* VI. *p.* 78. In de kuststreken van bijkans alle werelddeelen; bijv. van de Kaap, van Nieuw-Holland; waarschijnlijk ook in Indië.

XLII. ARTEMISIA LINN. Capitulum disçoideum homo- aut heterogamum, fl. radii uniserialibus saepe femineis tridentatis, stylo longe bifido exserto, fl. disci 5-dentatis hermaphroditis aut ovarii abortu sterilibus vel masculis. Involucrum imbricatum, squamis siccis margine scariosis. Receptaculum epaleaceum planiusculum aut convexum, nudum aut hirsuto-fimbrilliferum. Achaenia obovata calva, disco epigyno minuto. — Herbae vel suffrutices, praesertim in hemisphaerâ boreali, foliis alternis varie pinnatifidis, capitulis spicatis vel racemosis.

1. **Artemisia vulgaris** LINN. Herbacea erecta, folia subtus albo-tomentosa, caulina pinnatifida, lobis laciniatis incisis grosse serratis integerrimisque, summa rameaque sublinearia integerrima, panicula foliosa patens, capitula spicato-paniculata, ovoidea, cernua demum erecta, sessilia, involucri squamae exteriores incano-tomentosae, interiores scariosae, corollae fem. circiter 5. *Art. vulgaris Linn. Spec. p.* 1188. *DC. Prodr.* VI. *p.* 112. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 420. *Zoll. Cat. p.* 124. — *Art. latifolia Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 261, *tab.* 91, *fig.* 2? *vel ad sequentem.* Specimina indica magis aromatica videntur quam europaea, odore et sapore teste cel. JUNGH. Art. Absynthii.

Europa. Azië. Afrika, naar Amerika verspreid. In Indië algemeen (van China ingevoerd?). — Java, (met de volgende) veel bij de woningen der Chinezen. — Sumatra. — Nagadana of Nagadona *sanskr.* Djoko toewa *jav.* — Baroe tjina *mal.*, volgens RUMPHIUS.

2. **Artemisia indica** WILLD. E radice perenni herbacea erecta 4—8-pedalis inferne subligneseens, rami striati, ramuli villosuli, folia pinnatifida, supra glabra, subtus villosula (haud albo-tomentosa), lobis lanceolatis saepe integerrimis, floralia indivisa lineari-lanceolata, paniculae terminales, ramulis capitulisque pedicellatis nutantibus, capitula globosa, fl. herm. centrales circiter 10, staminibus tubo tumidulo inclusis, fem. peripherici eodem fere numero oblique truncati, receptaculum convexum nudum. *Art. indica Willd. Spec.* IV. *p.* 1846. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 419. *DC. l. c. Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 323. — *A. vulgaris var. indica Hassk. Cat. p.* 102. — *Absinthium spicatum Noronh. in Verh. Bat. Genootsch. Vol.* V. Foliis subtus haud niveo-tomentosis, inflorescentiâ nutante, fl. racemulosis ab A. vulgaris formâ indicâ distinguitur. *Variat* caulibus rubellis (HASSKARL).

Indië. Archipel. Java, Sumatra. — Op het vaste land van Indië algemeen in de tuinen der Hindoes, die er in ziekten en ook bij hunne godsdienstige plegtigheden gebruik van maken. Dona of Dana *sanskr.* — Djoekoet lokat mata *sund.*

3. **Artemisia moluccana** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 417. *DC. l. c. p.* 107. Fruticosa erecta, ramis reclinatis, folia multifida glabra, lobis

filiformibus, capitula globosa pedicellata omnino pendula, involucri squamae rotundatae membranaceae laeves, receptaculum nudum, fl. radii 6—8 feminei, disci hermaphroditi totidem. — Non vidi.
Molukken.

4. **Artemisia grata** WALL. *DC. Prodr.* VI. *p.* 114. Suffruticosa erecta, folia subtus albo-tomentosa pinnatifida, superiora trifida, summa rameaque indivisa uti lobi oblonga obtusa mucronata, inferiora subcrenata, capitula spicato-paniculata oblonga, panicula foliosa patens, racemuli juniores rubentes, involucri junioris pubescentis squamae exteriores foliaceae acutae interiores scariosae obtusae, corollae nudae. *Art. vulgaris Burm. Fl. Ind. p.* 177. — *Rheede Hort. Mal.* X. *p.* 89, *tab.* 45. — Non vidi.
Voor-Indië.

5. **Artemisia scoparia** WALDST. et KIT. *Hung.* I. *p.* 66, *tab.* 65. *DC. Prodr.* VI. *p.* 99. *Hassk. Cat. p.* 102. Glabra erecta paniculato-ramosa, folia radicalia bi- caulina tripinnatifida, lobis lineari-filiformibus aut setaceis elongatis, capitula racemosa paniculata globosa aut ovoidea minuta nutantia, involucri squamae ovatae obtusae scariosae nitidae, panicula patens. *Art. elegans Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 421. *Wall. Cat. n.* 410.
Geheel Azië. Oostelijk Europa.

6. **Artemisia lavandulaefolia** DC. Suffruticosa, erecta, rami teretes sulcati subincani, folia caulina sessilia supra basin irregulariter tri- vel bifida, superiora ramea nec non floralia indivisa linearia acutiuscula, omnia (rigidula?) supra villosula glabrescentia, subtus albido-villosa, marginibus revoluta, capitula racemoso-paniculata super ramulos ultimos spicata, fasciculato-subsessilia vel breviter pedicellata, obovoidea parva, squamae extimae bracteolarum specie angustae, exteriores medio viridulae ovatae dorso puberae, interiores herbaceae. *Art. lavandulaefolia DC. Prodr.* VI. *p.* 110. — *Art. affinis Hassk. Cat. bog. p.* 102.
Java. — Djoekoet lokat mata.

Observ. I. Stirpis plane defloratae specimen mancum, hujus forsan generis, foliis pinnato-partitis undique incano-hirtellis, capitulis parvis, recept. glabro, squamis, hirtellis, in Sumbavae ins. monte celebri Tambora 8000′ alt. invenit ZOLLINGER (1097 Z.)

Observ. II. Quid sit Art. procumbens Noronh. l. c. dubium.

XLIII. CROSSOSTEPHIUM LESSING. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii femineis pluriseriatis filiformibus ore vix denticulatis basi ampliatis, reliquis hermaphroditis fertilibus cylindraceis amplis 5-dentatis. Involucrum campanulatum pluriseriale. Receptaculum nudum conicum. Achaenium angulatum. Pappus paleis minutis semilanceolatis inaequalibus plurimis.

1. **Crossostephium artemisioides** LESS. *in Linnaeâ* VI. *p.* 220. *DC. Prodr.* V. *p.* 127. Frutex albo-tomentosus, Artemisiae chinensis facie; folia alterna firma, inferiora cuneata apice triloba, capitulis racemosis globosis luteis.

Luzon. — China.

XLIV. CENTIPEDA LOUR. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. marginalibus multiserialibus fem. tubulosis tridenticulatis, centralibus paucis (10—12) tubulosis limbo subcampanulato 4-fido. Receptaculum nudum. Involucrum campanulatum 2—3-seriale disco subaequale. Stylus basi bulbosus, disci bifidus, radii indivisus? Achaenia teretia omnino epapposa. — Sphaeromorphaea DC. Myriogynes spec. ej.

1. **Centipeda orbicularis** LOUR. Glabra, prostrata, radicans, rosulato-expansa, folia cuneiformia utrinque acute vel grosse 2—4-dentata vix petiolata, capitula solitaria, flores purpurascentes. *Cent. orbicularis Lour. Coch.* II. *p.* 602. — *Sphaeromorphoea? Centipeda DC. Prodr.* VI. *p.* 140 *inter Anthemideas.* — *Artemisia minima Linn. Burm. Fl. Ind. p.* 177, *tab.* 58, *fig.* 3. — *Cotula minuta et C. cuneifolia Willd. Spec.* III. *p.* 2163. — *Cotula minuta Forst. Prodr. n.* 301. — *Grangea minuta et cuneifolia Poir. Suppl.* II. *p.* 825. — *Artemisia minima Thunb. Fl. Japon. p.* 311 *non Linn.* — *Cotula sternutatoria Wall. Cat. n.* 349. *A. D. E.* — *Artemisia Roxb. Fl. Ind* III. *p.* 423. — *Myriogyne minuta Less. in Linnaeâ* VI. *p.* 219. *DC. Prodr.* VI. 139. *Variat* staturâ teneriore, foliis ovali-obovatis obtuse subrepando-dentatis tenuiter membranaceis; quae forma praesertim icone Burm. exhibetur.

Java. Japan. China. Indië. Phil. eil. Nieuw-Holland. Nieuw-Zeeland.

Subtribus VI. *Gnaphalieae Less. DC. Prodr.* VI. *p.* 149. Capitula homo- vel heterogama multi- pauci- rarius uniflora. Corollae tubulosae 5-dentatae, fl. fem. filiformes rarissime ligulatae. Antherae caudatae. Stylus fl. herm. ramis exappendiculatis, fl. masc. saepius indivisus. Achaenia saepius pappo piloso vel setaceo coronata, rarissime calva. — Pleraeque gerontogaeae saepissime alternifoliae. In Archipelagi Sundani jugis montium excelsioribus quaedam frutescentes subarboreae, sylvas constituunt, arbusculis comâ globosâ albicante singularem admodum adspectum praebentibus.

XLV. HELICHRYSUM DC. Capitulum multiflorum, nunc ho-

mogamum, fl. omnibus tubulosis hermaphroditis 5-dentatis, nunc heterogamum, fl. radii uniseriatis saepe paucissimis femineis gracilibus. Involucrum imbricatum, squamis scariosis, interioribus conniventibus aut radiantibus. Receptaculum planum epaleaceum, nunc nudum aut areolatum nunc fimbrilliferum. Achaenia erostria sessilia, areolâ terminali. Pappus uniserialis, setis subscabris (nec plumosis) nunc liberis nunc aequaliter basi subconcretis nunc inaequaliter subcoadunatis seu ramosis. — Herbae vel suffrutices alternifolia, involucris albis purpureis aut flavis, corollis luteis aut purpureis. Omnes gerontogaeae, pleraeque capenses. — Generis nulla adhuc species intra Florae nostrae limites detecta, attamen in Novae Guineae vel adjac. insularum imperio olim forsan reperientur.

1. **Helichrysum Banksii** ALL. CUNNINGH. *DC. Prodr.* VI. *p.* 188. Caules imâ basi suffruticulosi erecti simplices basi foliosi a medio nudi monocephali, folia oblongo-lanceolata basi attenuato-petiolata tenuiter triplinervia acuta glabra, capitulum ebracteatum terminale solitarium, involucri squamae scarioso-coriaceae, extimae ovali-oblongae subobtusae rufescentes, int. longiores acutae aureae.

Noordoostelijke kust van Nieuw-Holland.

2. **Helichrysum collinum** DC. *l. c. p.* 190. Caulis fruticosus parce ramosus villoso-canus, folia sessilia lanceolata basi breviter apice longius acuminata supra glabra subtus cano-tomentosa, $1\frac{1}{2}$ poll. longa, 5 lin. lata, pedunculi folio duplo longiores monocephali, involucri squamae post anthesin irregulariter patenti-deflexae.

Tropisch Nieuw-Holland; langs de rivier Endeavour, bij Port Bowen.

3. **Helichrysum rupicola** DC. *l. c.* Caulis fruticosus, rami virgati cano-tomentosi apice aphylli, folia oblongo-lanceolata subacuta, basi attenuata, supra floccosa subtus cano-tomentosa, capitulum terminale solitarium, involucri squamae basi extus valde lanatae apice arcuato revolutae. — Praecedenti simile, sed folia 4 poll. longa, 6 lin. lata, petiolo fere pollicari.

Tropisch Nieuw-Holland, op rotsen bij kaap Cleveland.

XLVI. GNAPHALIUM LINN. Capitula multiflora, vel heterogama, fl. omnibus tubulosis, radii pluriserialibus femineis tenuissimis apice denticulatis, disci hermaphroditis 5-dentatis fertilibus, vel dioica, fl. hermaphroditis stigmate imperfecto (simplici vel bifido) sterilibus. Involucrum hemisphaericum, ovoideum vel cylindraceum, disco saepe aequale, squamis imbricatis scariosis, coloratis. Receptaculum planum vel convexum nudum areolatum. Antherae basi bisetae. Achaenia teretia, teretiuscula vel subcompressa. Pappus uniserialis, setis filiformibus minus magisve scabridis, fl. hermaphr. vulgo clavellatis. — Herbae vel frutices saepius magis minusve lanati, per totum orbem dispersi.

Sectio I *Eugnaphalium DC.* Capitula heterogama monoica, fl radii pluriseriales feminei, disci hermaphroditi. Pappi setae omnes filiformes vel apice parum incrassatae. Achaenia teretiuscula.

1. **Gnaphalium Reinwardtianum** MIQ. Albido-tomentosum, caulis simplex gracilis vel fruticuloso-ramosus, folia semiamplexicauli-sessilia, inferiora lineari-spathulata obtusiuscula vel obtusa densa, superiora alterna linearia, 3 lin. longa, ½ lin. lata, corymbus terminalis compositus oligocephalus, ramulis apice 4—5 capitula sessilia ferentibus, involucri squamae flavidae scariosae oblongae subacutae. *Gnaphalium javanum DC. Prodr.* VI. *p.* 222. (sp. simplicicaulia.) — *Gn. gracile Bl. Bijdr. p.* 900, *non Kth.* — *Gnaphalium javanicum Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 259. — *Gn. ramigerum DC. l. c.* (specimina ramosa, quae in Javâ cum simplicibus simul obvia).

Hoogere bergen van geheel Java, bij Gebok Klakka 3—4000′, op den G. Praoe, op den Tengger, Wonosari, in Tjanjor, op den Oengaran, Diëng, Merapi op grasvlakten. Noordelijk Voor-Indië. — Sendoero *jav.*

2. **Gnaphalium Junghuhnianum** MIQ. Fruticulosum, superne corymboso-ramosum totumque cum foliis albo-lanatum, folia sparsa remotiuscula e basi attenuatâ subdilatato-sessili lanceolata vel lineari-lanceolata mucronato-subpungenti-acutata, 1—1½ poll. longa, majora supra medium 1½—1¾ lin. lata, subenervia, corymbus terminalis compositus, ramis foliatis capituliferis, capitulis cymoso-glomeratis foliaceo-subinvolucratis, densissime lanatis, pedicellatis et subsessilibus, involucri extus lanati squamae extimae breviores, basi pallide fuscae, caeterum albido-flavidae, subovatae, mediae elliptico-oblongae acutiusculae apice denticulato-erosulae, intimae lineares, receptaculum planum areolatum, fl. fem. tenues pluriseriales, interiores hermaphr., corollae ad limbum extus grosse glandulosae, pappi setae acutae, hermaphr. subobtusiusculae. *Miq. in Pl. Jungh. ined.*

Java (JUNGHUHN).

3. **Gnaphalium luteo-album** LINN. Herbaceum, albo-lanatum, caulis erectus subsimplex aut diffusus ramosus, folia infima obovata vel oblongo-subspathulata obtusa, caulina semiamplexicaulia oblongo-linearia vel lanceolata acuta, capitula glomerato-cymosa, involucri squamae scarioso-hyalinae stramineae acuminatae. *Gnaphalium luteo-*

album Linn. Spec. p. 1196. *DC. Prodr.* VI. *p.* 230 *Zoll. Cat. p.* 124.
Over de geheele aarde verspreid. Europa. Azië. Afrika. Brazilië. — Java, aan den voet van den Boerangrang bij Djamboe dipa 3400′ (ZOLLINGER), op den Pengalengan (JUNGHUHN).

4. **Gnaphalium indicum** LINN. Caules e basi plurimi diffusi tomentosi, folia obovato-oblonga vel oblongo-linearia mucronata plus minus tomentosa, infima basi attenuata, superiora sessilia, capitula in spicam interruptum simplicem aut ramosam aggregata, involucri squamae lineares obtusae scariosae stramineae aut subrufae. *Gnaphalium indicum Linn. Spec. p.* 1200. *DC. Prodr.* VI. *p.* 231. — *Gn. multicaule Willd.*
Ceylon. Voor- en Achter-Indië.

5. **Gnaphalium sylvaticum** LINN. *forma Sundana Miq.* Simplex, caulis et folia subtus appresse albo-tomentoso-lanata, folia e basi longe attenuatâ spathulato-linearia vel spathulato-lanceolata, mucronato-acuta, inf. et sup. subconsimilia, juniora supra araneoso-hirsuta vetustiora subglabra, capitula superne axillaria spicam condensatam vix interruptam foliosam, superne subnudam sistentia, involucri squamae acutae, ext. duplo triplove breviores.
Java (JUNGHUHN).

6. **Gnaphalium gracillimum** PERROTT. Totum lanuginosum, caulis herbaceus erectus simplicissimus, folia radicalia obovata obtusa basi attenuata patula, caulina oblongo-lanceolata acuminata sessilia, summa minora distantia, capitula subsessilia in glomerulos subrotundos spicam interruptam efficientes dense aggregata, involucri squamae lineares sordide scariosae subacutae disco paullo longiores. *Gnaphalium gracillimum Perrottet in litt. DC. Prodr.* VI. *p.* 232. — *Zoll. Cat. p.* 124. — Non vidi. An praecedentis forma?
Senegambië, op vochtige zandvlakten. — Java, bij Tjipannas volgens ZOLLINGER.

Sectio II. *Euchiton DC.* Achaenia passim leviter obcompressa. Involucri squamae rufulae vel luteolo-rufae subvariegatae. Capitula fasciculata foliis involucrata, terminalia vel lateralia. Reliqua Eugnaphalii.

7. **Gnaphalium involucratum** FORST. Herbaceum erectum a basi inde ramosum vel simplex, innovationes albido-plumbeo-villoso-sericeae, caules ramique foliaque subtus cinerascenti-albido-villosa, folia coriacea rigidula supra deliquescenti-araneosa, lineari-lanceolata mu-

cronato-acutata integerrima plana vel marginibus revoluta, infima undato-revoluta, inferiora magis obverse lanceolata basi longissime attenuata hinc petiolata, capitula in fasciculos terminales globosos foliato-involucratos dense aggregata, squamis rufo-variegatis passim rubello-maculatis. *Gnaphalium involucratum Forst. Prodr. n.* 291 (*non Lam.*). — *DC. l. c. p.* 235. *Zoll. Cat. p.* 124. — *Gn. glomeratum hort. Paris. et Gn. globosum Desf. Cat. Paris.* 1829, *p.* 399. — *Gn. hemisphaericum Hornem. Cat. Hafn.* II. *p.* 862. — *Gn. sphaericum Sieb. Pl. exsicc. Nov. Holl. n.* 343. — *Gn. involucratum Rich. Nov. Zeel. p.* 241 (*forma simplex*). — *Euchiton Forsteri Cass. Dict.* 56, *p.* 216 (*form. simplex*). *Euchiton pulchellum ej. l. c. p.* 215 (*forma ramosa*). — *Leontopodium javanicum Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 263.

Nieuw-Holland. Nieuw-Zeeland. Norfolk-eiland. — Oost-Java, op den Sello (HORSF.); Dieng, Sindoro, op de Alangvelden van Kebo Koening, Oengaran (JUNGHUHN); op den Waliran en Ardjoeno 8—9000′ (ZOLLINGER). — Klobang *jav.*

Sectio III. *Antennaria* (*R. Brown*). Capitula vulgo homogama dioica, hermaphr. sterilia. Receptaculum convexum. Stylus fl. fem. apice bifidus, fl. masc. simplex aut brevi-bifidus Achaenium teretiusculum. Pappus fl. fem. setis filiformibus, mascul. apice vulgo distincte clavatis.

§ 1. *Margaripes DC. Prodr.* VI. *p.* 270. Capitula masc. vel et bisexualia saepe flosculos paucos neutros in ambitu gerentia. Pappus fl. sterilium parum clavatus. — Caules apice corymboso-ramosi.

8. **Gnaphalium javanicum** REINW. Fruticulus (10—15-pedalis) dein arborescens, 20—25-pedalis, superne corymboso-ramosus, dense lanuginoso-tomentosus usque ad apicem foliosus, folia densissima sessilia linearia mucronata margine revoluta, ramulorum sterilium longiora, crasso-lanuginosa, lanugine ex luteolo candidâ, corymbi terminales coarctati, capitula breviter pedicellata, involucri squamae oblongae obtusae albidae (in sicco albido-stramineae), intimae dimidio angustiores et breviores, fl. peripherici fertiles, pappi sterilis setae clavellatae scabrae. *Gnaphalium javanicum Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 899. — *Ant. ? javanica DC. l. c.* — *Anaphalis Schultz Bip. mss. in Zoll. Cat. p.* 124. (*Jungh. Java* I. *p.* 584 *cum icone in Atlas*).

Java, op de hoogere bergen, boschjes vormend. Pangerango 8—10,000′, op den Merbaboe, 6—8500′, Tengger (JUNGH.), in Blam-

bangan (HORSF.). Celebes, om den krater van den berg Lokkoen, door REINWARDT ontdekt. Sumatra (JUNGH.). — Soemboeng *sund.*; Sĕndoro *jav.* — *Vergelijk over de Gnaphalium-bosschen Jungh. Java* I. *p.* 580.

9. **Gnaphalium viscidum** BL. Caulis fruticosus inferne denudatus, rami graciles cum foliis utrinque pilis capitellato-glandulosis brevibus hirtelli et arachnoidei, folia subdensa patula semiamplectenti-sessilia anguste linearia acutata, vix rigida, marginibus valde revoluta costâque mediâ subtus prominulâ, ibique densius lanuginosa, fere 3—1½ pollices longa, corymbus terminalis densus compositus subarachnoideo-villosissimus, capitula pedicellata, involucri squamae e levi flavedine albae, extimae subacutae, reliquae obtusae apice repandae, denticulatae vel emarginatae, intimae angustatae concolores, capitula (a me visa) mascula, pappi setis clavellatis subcarneis, fl. foem. ex DC. pauci-seriales. *Gnaphalium viscidum Bl. Bijdr. p.* 900. — *Ant. viscida Schultz Bip. in Zoll. Cat. p.* 124. — *Anaphalis DC. l. c. p.* 274.

Java, op den Tjerimai ((BLUME), ook op den Waliran 6—10,000′ (ZOLLINGER).

Variat β. Horsfieldii Miq. Folia subdensa patula, lanceolato-linearia acutata, subplana vel marginibus leviter revoluta, superiora 1½-fere 2 poll. longa, 1½ lin. lata, concolora, nervo medio subtus prominente, corymbus terminalis compositus ramis foliosis, dense lanuginosus, capitula ad ramulorum apices condensato-conferta foliis subinvolucrata, involucri squamae e luteolo albidae oblongae, extimae breviores subacutae, reliquae apice obtusiusculo repandae vel crenulato-denticulatae aut emarginatae, intimae lineares subhyalinae basi crassiusculâ pallide viridulae. Sp. supp. fertilia — Foliis planis minus dense arachnoideis patentibus a specie differt. An Ant. sordida Schultz l. c. p. 124?

Java, in Blambangan (HORSFIELD).

10. **Gnaphalium sordidum** SCHULTZ *Bip. sub Antennaria in Zoll. Cat. p.* 124. „Nimis affinis A. viscidae, sed folia breviora, corymbus confertus" ZOLL. Conf. sub praeced.

Java, op den Semiroe, 6500′ (ZOLL. *Herb. n.* 2590).

11. **Gnaphalium saxatile** BL. Caulis basi fruticulosus teres tomentosus, folia sessilia infima subdecurrentia, lanceolato-linearia acuminata, supra araneoso-albido-hirsutula, subtus dense lanuginoso-subochraceo-tomentosa, corymbus terminalis compositus, sordide cinereo-fusculo-lanuginosus, capitula subsessilia conferta, saepe tantum mascula, passim fl. periphericis fertilibus, involucri squamae albo-coloratae subaequales obtusae. *Gnaphalium saxatile Bl. Bijdr. p.* 899. — *Ant. saxatilis DC. Prodr. p.* 271. — *Anaphalis Zollingeri Turcz. in Bull. Mosc.* 1851. — *A. Zollingeriana Schultz mss.* — *Gnaphalium n. sp. Zoll. l. c. p.* II. *p.* 262. Affinis A. semidecurrenti DC. l. c. e Nepaliâ, sed folia vix decurrentia et involucri squamae magis obtusae. — *Var. robusta Zoll. l. c. p. p.* 565, foliis latioribus.

Java, vooral in Oost-Java, bijv. op den Waliran, 7—9000′; aan de hellingen der bergen tot op den top in gezelligen groei algemeen verspreid; ook op den Tengger, Sewoe en elders met G. javanicum enz. (BLUME, JUNGH., REINW.) — Kembang sewoe *jav.*

Sectio IV. *Anaphalis* (*DC.*). Capitula heterogama, fl. radii pluri- aut pauciserialibus femineis tenuissimis, disci hermaphroditis sterilibus. Receptaculum subconvexum alveolatum. Stylus fl. radii longe exsertus bifidus, disci indivisus vel brevi-bifidus obtusus. Achaenia subobcompressa, pappi setis scabris filiformibus nec clavellatis. — Herbae indicae nunc suffruticosae monticolae lanatae vel tomentosae, caulibus simplicibus monocephalis vel corymboso-polycephalis.

12. **Gnaphalium longifolium** BL. Caulis suffruticosus, ramis elongatis teretibus lanuginoso-tomentosis, folia semiamplexicauli-sessilia e basi attenuatâ elongato-linearia acutissima supra arachnoidea glabrescentia, subtus crasso-cinereo-albo-tomentosa, 1½—4 poll. longa, 3—2 lin. lata, corymbus terminalis ramosus, capitula brevissime pedicellata, involucri squamae oblongae obtusiusculae albidae disco paullo longiores, intimae duplo angustiores, fl. masc. pauci setis subclavellatis, fem. numerosissimi, achaenia oblonga, pappi setis acutis. *Gnaphalium longifolium Bl. Bijdr. p.* 274. — *Anaph. longifolia DC. Prodr.* VI. *p.* 274. — *Gnaphalium cinerascens Turcz. l. c.* — *Gnaphalium nov. Spec. Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 259. Corollae luteae (ZOLL.). A praeced. foliis majoribus, longioribus et latioribus distinguitur.

Java, op den Salak (BLUME); in den krater van den Taroep, aan den Lamongan (ZOLLINGER), op den Merapi, helling bij Ranka (2700′)

tot op de bovenste rotsen 6200′, maar het menigvuldigst boven de boschjes van Kamaladingan 5400′, Diëng (JUNGHUHN), op den Sewoe (REINWARDT). — Sindoero besar en Singa rono *jav.* — Molukken.

Subtribus VII. *Senecioneae Cass. DC. Prodr.* VI. *p.* 292. Capitula homo- aut saepius heterogama nunquam vere dioica, discoidea aut radiata ligulis saepissime uniserialibus. Receptaculum fere semper epaleaceum. Antherae ecaudatae. Achaenia pappo piloso aut setaceo coronata, exteriora hinc inde calva. — Folia alterna.

XLVII. ERECHTITES RAFIN. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. marginalibus multi- aut pauciseriatis femineis tenuissimis sub- 3—5-dentatis, centralibus hermaphroditis 4—5-dentatis. Receptaculum nudum subpapillosum nec fimbrilliferum. Involucrum cylindricum uniseriale, squamis linearibus acutis. Styli rami cono sursum pubero terminati. Achaenia oblonga striata apice subattenuata saepius scabrida. Pappus pluriserialis capillaris vix scaber. — Herbae alternifoliae, fl. corymbosis flavis vel albidis, pedicellis saepius bracteolatis, Senecioni affines, utriusque orbis incolae.

1. **Erechtites quadridenta** DC. Caulis herbaceus erectus ramosus, superne sublanuginosus, folia sessilia auriculato-sagittata vel linearia acuta integerrima, dentato-pinnata vel serrata, subtus tomentoso-nivea, capitula laxe paniculata, involucrum discum circiter aequans, receptaculum nudum circiter 8-florum, corollae herm. 4-dentatae, fem. 3-dentatae, achaenium elongatum rostratum striatum nunc subtuberculatum. *Senecio quadridentatus Labill. Nov. Holl. Spec.* II. *p.* 48, *tab.* 194. *Rich. in Voy. Astrolab. p.* 102. *Decaisn. l. c. p.* 413.

Nieuw-Holland, Oost- en Westkust. — Timor.

2. **Erechtites pyrophila** SCHULTZ *Bip. mss.* Herbacea erecta multicaulis, folia linearia acuta sessilia margine valde revoluta remote exserte calloso-serrata utrinque cum caulibus arachnoideo-lanosa, corymbi terminales erecti dichotomi 6—10-cephali, involucra ventricoso-cylindracea arachnoidea, flores intense sulfurei. *Senecio pyrophilus Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 266. *Cat. p.* 125. *Herb. n.* 2564.

Java, op den Tengger in de vulkanische asch, 6—8000′ (ZOLL.)

3. **Erechtites valerianaefolia** DC. *Prodr.* VI. *p.* 295 (*Crossocephalum Less.*). Glabra, caulis erectus sulcatus, folia pinnatipartita lobis utrinque 6—8 lanceolatis acuminatis acute dentatis, rhachi hinc inde dentatâ seu lobulis auctâ, panicula divaricata, capitula numerosa cylindrica cernua aut suberecta, pappus roseo-lilacinus (DC.).

Braziliё. Volgens HASSKARL met koffijzaad, door den Gouverneur-generaal ROCHUSSEN in 1845 uit Braziliё overgebragt, in Java ingevoerd, en thans op de hoogte van 4—5000′ in de koffijtuinen als inheemsch, waar zij het gemeenste der jav. onkruiden, Ethulia conyzoides schijnt te verdringen. Reeds heeft zij zich in West-Java tot op den Tankoeban Praoe verspreid. (Vergelijk *Verslagen en Mededeelingen der K. Akademie van Wetenschappen*, 5de deel, bl. 100.)

XLVIII. CREMOCEPHALIUM CASS. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. marginalibus femineis filiformibus pauci- (forte interdum uni-) seriatis. Involucrum polyphyllum uniseriale disco paullo brevius, squamulis calyculatum. Receptaculum fimbrilliferum cum involucro basi demum incrassatum. Styli rami cono brevi hispidulo terminati Achaenia teretiuscula 10-costata glabriuscula. Pappus pilosus mollis pluriserialis.

1. **Cremocephalium cernuum** CASS. *DC. Prodr.* VI. *p.* 298. Herba erecta ramosa subpubescens, foliis ellipticis basi angustatis et saepius incisis apice dentatis acutis, ramis elongatis monocephalis, capitulis saepe cernuis purpureis.

Indiё. Mauritius. Madagascar. — ? Sunda-Archipel.

XLIX. GYNURA CASS. Capitulum multiflorum heterogamum fl. tubulosis 5-dentatis. Involucrum cylindraceum uniseriale basi (excl. unâ sp.) bracteolis nonnullis subulatis calyculatum, squamis linearibus, marginibus apice acuto excepto membranaceis. Receptaculum planum alveolatum, alveolorum marginibus nunc brevissimis nunc in fimbrillas productis. Corollae tubus basi corneus. Styli rami apice producti in appendicem longam hispidam saepius exsertam. Achaenium teretiusculum striatum erostre. Pappus multiserialis, setis filiformibus vix barbellatis. — Herbae perennes, basi nunc fruticulosae, in Asiâ calidiore, ins. Mascarhenis et Nigritiâ indigenae, alternifoliae, capitulis corymbosis. — *Gynaecura Hassk. emend. Cat. bog. p.* 103.

1. **Gynura sarmentosa** DC. Glabra, scandens (foetens), caulis te-

res, rami subangulati, folia elliptica vel ovata aut sublanceolata, acuminata, acuta, basi vix attenuata, dentata vel subintegerrima, 2—3 poll. longa, raro longiora, inferiora breviter petiolata, paniculae laxae rami 3—7- vulgo 3—5-cephali, involucrum cylindricum 8—10-phyllum floribus fere aequale bracteolis subulatis triplo longius. *Gynura sarmentosa DC. Prodr.* VI. *p.* 299. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 535. — *Gnaphalium sarmentosum Blume Bijdr. p.* 907. — *Cacalia reclinata et Cacalia cylindriflora Wall. Cat. n.* 3151 *et* 3160. — *Sonchus volubilis Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 299 *tab.* 103, *fig.* 2. — Flores teste ZOLL. aurantiaco-rubello-fusci. — *Variat* foliis grossius dentatis, aliisque omnibus lanceolatis, inflorescentiâ passim ampliâ corymbosâ.

Amboina, ook in de tuinen geplant. Borneo. Java. Poeloe Pinang, Singapore, Sumatra (KORTHALS). Op Amboina als groente, ook als bijvoegsel bij de baden gebruikt.

2. **Gynura aurantiaca** DC. Caulis subsimplex adscendens teres, cum foliis utrinque inflorescentiâ et squamis involucri extus, pilis nigrescentibus articulatis post lapsum verruculas relinquentibus scaberulo-pubescens, dein asperulus, folia inferiora longe petiolata elliptica acuminata grosse inaequaliter dentata, ad petioli basin utrinque vel medio minute auriculata, coriacea, summa auriculis subamplexicaulia oblongo-acuminata acute dentato-incisa, panicula laxa oligocephala, involucri cylindracei flosculis aequalis bracteolis linearibus calyculati squamae lanceolato-lineares. *Gynura aurantiaca DC. l. c. p.* 300. — *Cacalia aurantiaca Bl. Bijdr. p.* 908. — *Cacalia purpurea Herb. Reinw. An huc Senecio auriculatus Burm. Fl. Ind. p.* 181? — Auriculae ad basin petioli omnino stipulas referunt rotundatas vel oblongas, integras vel incisas.

Java, in de wouden der bergstreken in Bandong, op den Gedé, Boerangrang.

Var. β ovata, folia inf. saepe brevius petiolata e basi latâ ovata, suprema amplexicaulia non incisa nec appendiculâta, pube subtus teneriore non coloratâ, pilis inflorescentiae dilute violaceis; in spec. moluccanis folia longiuscule petiolata, adulta aspero-scabrata. (*Cacalia aurantiaca Bl.* sec. spec. auth. huc praesertim spectat.)

Java, op den Oengaran, zuidelijke helling van den Merapi

1300—3600′ (JUNGHUHN), in Soerakarta (HORSFIELD).— Molukken. Kepoe oetan of Tempo triong *jav.* — Trasen (HORSFIELD).

3. **Gynura densiflora** MIQ. Erecta, ramosa, robusta, caule ramisque cylindricis vel angulatis minute puberis mox glabratis, folia inferiora brevissime petiolata pleraque sessilia, ovato-elliptica vel elliptica acuminata vel acuta, exserte inaequaliter rigide dentato-serrata, crasse coriacea, subtus sublacunosa molliuscule pubera, supra pilis brevibus scabra dein aspera, 2—3 poll. longa, suprema sensim decrescentia basi cordatâ amplexicaulia, praesertim inferne grosse serrata, corymbus terminalis contractus polycephalus, involucri bracteolis linearibus calyculati squamae lanceolato-lineares praeter apicem subpuberum glabrae. *Gynura aurantiaca (haud DC.) Schultz Bip. in Herb. Zoll. ad n.* 2592.

Java, in de provincie Bandong (ZOLLINGER).

4. **Gynura densifolia** MIQ. Ramuli foliaque utrinque subscabriuscule dense minute pubera, folia conferta breviter petiolata, e basi acutâ in petiolum subdecurrente ovalia acutiuscula vel obtusa brevissime mucronulata, marginibus remote mucronulate subdenticulata vel fere plane integerrima, $3\frac{1}{2}$—1 poll. longa, suprema floralia subsessilia ovato-oblonga vel-lanceolata multo minora integerrima, corymbi terminalis compositi rami longiusculi, singuli apice 3—5-cephali, pedicelli capitulo aequales vel breviores aut paullo longiores, involucri bracteolis 3—6 brevi-lanceolatis subdemissius calyculati squamae lineares apice acuto puberae flosculis paullo breviores, corollae dentes lineari-lanceolatae.

Java, in Patjittan (HORSFIELD).

5. **Gynura bicolor** DC. Glabra, caulis herbaceus erectus ramosus foliosus, ramis floridis elongatis subnudis monocephalis, folia lanceolata dentata utrinque acuminata, superiora basi auriculata, subtus purpurea, involucrum cylindraceum basi bracteolis subulatis plurimis calyculatum floribus subaequale, receptaculum alveolatum (flores crocei?). *Gynura bicolor DC. l. c.* — *Cacalia bicolor Roxb. l. c. Salisb. Parad. tab.* 25. *Wall. Herb. n.* 3148.

Molukken.

6. **Gynura pseudo-China** DC. Rhizoma crassum carnosum, caulis brevis inferne praesertim foliosus, hinc folia passim subradicalia, ovali-oblonga in petiolum attenuata, sublyrata, basi grosse dentata vel lobata superne subdentata, subtus in nervis puberula, 3—1½ poll. longa, pedunculi caule folioso longiores, capitulis 1- vulgo 3 pedicellatis instructi, nunc in corymbum conferti, involucrum basi bracteolis lineari-subulatis cinctum, squamis circiter 11—13 dorso subpuberis, receptaculum breviter fimbrilliferum, styli rami longi divaricati. *Gynura Pseudo-China DC. l. c. p.* 299. — *Senecio Pseudo-China Linn. Spec. p.* 1216. *Burm. Fl. Ind. p.* 180. — *Dill. Elth. p.* 345, *tab.* 258, *fig.* 335.

Madras. Java (HORSFIELD, ook volgens BURMANN). — Tjigelkio *jav.* (volgens BURMAN). — China, bij Canton.

Species dubiae vel indescriptae:

7. **Gynura mollis** SCHULTZ *Bip.* Folia brevi-petiolata ovata acuminata dentata, corolla rufo-aurantiaca. *Zoll. Cat. p.* 124. *Zoll. Herb. n.* 2592. — Non vidi.

Java, bij Tjibĕrrem aan den voet van den Tankoeban Praoe, op den Ardjoeno 4—6000′ (ZOLLINGER).

8. **Gynura carnosula** ZOLL. Caulis basi suffruticosus fragilis, ramuli cano-tomentosi angulati, folia alterna longiter petiolata lato-ovalia rotundata, basi attenuata, carnosula, utrinque adpresse articulato-pilosa, pedunculi terminales elongati, capitula pauca subfasciculata, involucri squamae pilosiusculae acutae sulcatae, fl. aurantiaci. *Gyn. carnosula Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 265. Non vidi. Gyn. densifoliae affinis? Anne G. aurantiaca *β* ovata? *Herb. n.* 2378.

Java, op de kalkrotsen bij Sri Gontjo in Malang en op Noesa Baron (ZOLLINGER).

9. **Gynura lyrata** SCHULTZ *Bip. l. c.* Folia lyrata; corollae flavae. An G. aurantiaca?

Java (ZOLLINGER).

Adnot. An hujus generis: 1. Senecio divaricatus (vix Linn.) BURM. *Fl. Ind. p.* 180? e Javâ, Tjonge *indig.* — 2. Senecio biflorus *ej. l. c. p.* 181, foliis radicalibus sublyratis, superioribus ovatis petiolatis glabris remote dentatis, scapo erecto bifolio pedali superne bifido, divisuris bifloris, calyce glabro, corollâ luteâ, pappo albo. — Java. — Blontas tjina *jav.*

L. EMILIA CASS. Capitulum multiflorum homogamum, fl. tubulosis 5-lobis, lobis linearibus elongatis. Receptaculum planum vix alveolatum. Involucrum ovato-cylindricum uniseriale ecalyculatum, squamis linearibus post anthesin reflexis. Styli rami cono brevi hispido terminati. Achaenia oblonga pentagona angulis hispidis. Pappus pluriserialis, setis filiformibus, vix barbellatis. — Herbae annuae ramosae, in Asiâ et Africâ australi, foliis infimis saepe obovatis, caulinis sagittato-amplexicaulibus, capitulis paucis subcorymbosis.

1. **Emilia sonchifolia** DC. Subglauca pubera vel glabra, erecta vel diffusa, folia infima petiolata sublyrata, caulina sagittato- vel cordato-amplexicaulia subdentata, corymbi oligocephali, capitula longe pedicellata, involucrum cylindricum flosculis subaequale. *Emilia sonchifolia DC. Prodr.* VI. *p.* 302. *Zoll. Cat. p.* 124. *Wight Contrib. p.* 24. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 536. *Hook. Fl. Nigrit p.* 439. *Decaisn. l. c. p.* 413. — *Cacalia Linn. Spec. p.* 1467. — *Crossocephalum sonchifolium Less. Synops. p.* 395. — *Emilia purpurea Cass. Dict.* 34, *p.* 393. — *Senecio cernuus Linn. Syst. nat. p.* 736. — *Senecio sonchifolius Moench.* — *Sonchus amboinensis Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 279, *tab.* 103, *fig.* 1. (*Rheede Hort. Mal.* X. *tab.* 68.). — Valde variabilis staturâ et indumento. Saepe humilis foliis praesertim versus radicem congestis puberisque, mox vero elatior, glabra, foliis caulinis elongatis. — Magis discrepat: *β sinuato-dentata*, elata, foliis praesertim deorsum grosse dentatis subsinuatis.

Geheel Indië. China. Sunda-eil. Bima. Molukken. Timor, ook in Mauritius en trop. Afrika; — in Amerika verwilderd. *β.* Op de grasvlakten van den Mangelan (JUNGH.). — Djongé *sund.*

2. **Emilia sagittata** DC. Sparse pubera erecta parce ramosa apice subaphylla, folia caulina infima obovato-oblonga vel spathulata basi angustata, caulina sagittato-amplexicaulia (lobis rotundatis) acuta minute dentata vel integerrima, in costâ rubente subtus pubera, corymbus terminalis 3—7-cephalus, involucrum flosculis dimidio brevius, flores fere 50 aurantiaco-purpurei, exteriores extrorsum curvati. *Emilia sagittata DC. l. c. Hassk. l. c. p.* 537. — *Cacalia sagittata Vohl Symb.* III. *p.* 91 *excl. syn.* — *C. coccinea Curt. Bot. Mag. tab.* 564.

Emilia flammea Cass. Dict. 14, *p.* 406, *Atlas* III. *tab.* 5. — *Cacalia bicolor Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 412.

Geheel Indië. Philippijnsche eilanden.

3. **Emilia flaccida** MIQ. Caulis tenuis gracilis basi radicans, simplex vel infra pauci-ramosus, folia infima spathulata sed basi semiamplexicaulia, reliqua basi sagittatâ sessilia lineari-lanceolata acuta, inferiora distanter obtuse dentata, pleraque et superiora subintegerrima et integerrima, acuta, juniora praesertim subtus puberula, vulgo 4½ (3—5) poll. longa, 3—5 lin. lata, caulis superne nudus 2—3-cephalus, pedicelli graciles nudi, involucrum campanulato-cylindricum flosculis vix ½ brevius.

Sumatra (JUNGH.)

LI. CISSAMPELOPSIS DC. Capitulum pluri- (8—10-) florum homogamum. Involucrum uniseriale 8—10?-phyllum, phyllis marginibus scariosis, basi bracteolatum. Receptaculum epaleaceum. Fl. omnes tubulosi (clavato-infundibuliformes laciniis revolutis). Antherae basi bicuspidatae. Styli rami longiusculi vel longissimi deorsum antice subplani revoluti, cono acutissimo hispidulo terminati, caeterum glabri vel subglabri (pilis brevissimis deorsum antice instructi). Achaenia angulata erostria glabra. Pappi uniserialis multiseti setae rigidulae scabrae. — Frutices vel suffrutices capenses et indici subvolubiles, foliis alternis petiolatis cordatis dentatis minus magisve araneosis, paniculis axillaribus et terminalibus. — *Cissampelopsis Cacaliae Sectio DC. Prodr.* VI. *p.* 331, genus naturalissimum, cui vero Senecionis species Candolleanae quaedum addendae.

1. **Cissampelopsis volubilis** MIQ. Caulis fruticosus subvolubilis teretiusculus, juvenilis cum petiolis foliisque utrinque, sed subtus diutius, inflorescentiâ, involucri basi tenuiter albido-araneosus, folia dissita in petiolis 2½—1½-pollicaribus, lato-ovato-cordata acute acuminata, lobis inferiorum conniventibus, superiorum subdistantibus, supremorum abbreviatis, membranacea, majora versus basin subangulata, subconferte calloso-denticulata, subtus pallidiora 5-nervia et subreticulata, 4½—2½-poll. longa, paniculae axillares dense araneosae

rami bracteis lanceolatis vel linearibus suffulti, subdensae, folio breviores, supremis cum terminali paniculâ confluentibus, bracteolae lineares 4plo- 5plo breviores quam involucri 8-phylli foliola lineari-lanceolata marginibus albido-scariosa $2\frac{1}{2}$ lin. longa, styli rami longissimi. *Cacalia? volubilis Bl. Bijdr. p.* 903. *DC. Prodr.* VI. *p.* 331 *non Ham.* — *Senecio Blumei Zoll. Cat. p.* 124 (ubi ex errore „DC." adject.) — *Senecio subaraneosus Schultz Bip. l. c.* — *Var. β floribunda*, densius araneosa, paniculae multo longiores diffusae folia superantes, ramis basi bracteis petiolatis foliiformibus subtensis. — *Var. γ* foliis leviter cordatis, minusque angulatis.

Java, bij Tjipanas, op den Boerangrang (BLUME); Sumatra (KORTHALS). *β.* Op den Pengalengan (JUNGHUHN). *γ.* Celebes.

Species hujus generis praeced. valdopere affines sed diversae foliis non adeo profunde cordatis, nervatione, stylis brevioribus: Senecio corymbosus Wall. DC. l. c p. 364 (*Wight Icon.* III. *tab.* 1130), S. araneosus DC. l. c., S. Walkeri Arn. DC. l. c. (*Wight tab.* 1131), in Peninsulâ ind. et Ceylonâ crescunt. *Var.* nostra *γ* praesertim S. corymboso simillima. An omnes conjungendae?

LII. SENECIO LINN. Capitulum homogamum discoideum aut heterogamum, fl. radii ligulatis femineis. Involucri uniserialis nunc nudi nunc squamellis accessoriis calyculati squamae vulgo apice sphacelatae margine subscariosae, dorso saepius binerviae. Receptaculum epaleaceum nudum vel alveolatum. Styli fl. hermaphr. rami truncati apice solo penicillati. Achaenium erostre exalatum teretiusculum aut sulcato-angulatum. Pappus pilosus pluriserialis caducus, setis rectis subaequalibus tenuissimis vix scabris. — Vastum genus herbarum vel fruticum, speciebus numerosissimis per totum orbem obviis.

1. **Senecio multifidus** WILLD. Glaber, caulis erectus teres subsimplex, folia petiolata, infima 1—2 obovata subintegra, reliqua multifida lobis linearibus acutiusculis integerrimis, summa subsessilia, capitula 2—3 longe pedicellata superne subcorymbosa, bracteolae paucissimae, involucri squamae 10—12 oblongo-lineares acutae, ligulae 5 planae obtusae involucro triplo longiores, achaenia pubera. *Senecio multifidus* (*Willd. Spec.* IV. *p.* 1986?) *DC. Prodr.* VI.

p. 365. *Wall. Cat. n.* 3135. — *Senecio tenuifolius Burm. Ind. p.* 181, *tab.* 60, *fig.* 1. — *Jacobaea tenuifolia Garcin. herb.*

Java, (GARCIN). Voor-Indië.

2. **Senecio saxatilis** WALL. *Cat. n.* 3131. *DC. l. c. p.* 367. Dense subscabrido-hirsutus, caulis teres herbaceus, folia elongato-lineari-lanceolata basi attenuata rariter dentata, panicula corymbosa laxa vix bracteolata, involucrum subturbinatum fere ecalyculatum circiter 15-phyllum, flores circiter 25 quorum 5 - 6 ligulati longi patentes 4 nervii, achaenia elongata striata glabra.

Achter-Indië, in Ava op den Taong-Dong.

3. **Senecio Wightianus** DC. *l. c. p.* 370. Glaber, rami scandentes angulato-striati, folia petiolata ovato- vel elliptico lanceolata acuminata serrata, limbus basi obtusus vel brevissime cuneatus, petiolus basi minute auriculatus, panicula divaricata, pedicelli apice bracteolati, capitula parva 8—10 flora, ligulae 3—4 parvae.

Voor-Indië in Tanjore. Ceylon.

4. **Senecio appendiculatus** LESS. Fruticosus, ramis tomentoso-niveis, folia alterna oblonga utrinque attenuata vel ovali-lanceolata grosse dentata, supra glabriuscula, subtus niveo-tomentosa, (quadripollicaria), petiolus utrinque appendicibus 2—3 parvis foliaceis oblongis auctus, (vel potius folia basi auriculato-appendiculata), corymbus compositus polycephalus, ramulis involucroque (bracteolis linearibus sustento) tomentosis, ligulae paucae obovatae, pappus albissimus. *Senecio appendiculatus Less. Synops. p.* 392. *DC. Prodr.* VI. *p.* 376. *Decaisn. l. c. p.* 412. — *Conyza appendiculata Lam. Encycl.* II. *p.* 88. — *Synarthrum Cassin. Dict.* 51, *p.* 457.

Mauritius. — Timor.

Species dubiae:

5. **Senecio javanicus** WILLD. *Spec.* III. *p.* 1984. Caulis erectus herbaceus glaber, folia elongato-linearia, dentibus lobisve brevibus distantibus, capitula pauca subracemosa, pedicelli bracteolati, involucri squamae lineares, ligulae revolutae. *Sen. coronopifolius Burm. Fl. Ind. p.* 181, *tab.* 60, *fig.* 5. — *Jacobaea javanica coronopifolia Garc. herb.*

Java.

6. **Senecio moluccanus** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 433. Frutescens erectus, folia sessilia cuneiformia usque elliptica, distanter dentata, corymbi terminales, flores discoidei.

Molukken.

LIII MADARACTIS DC. Char. Senecionis sed ligulae steriles saepius stylo orbatae vel depauperato tantum instructae; achaenia radii cylindracea iis disci longiora omnino calva aut rarius setis paucissimis nec pappo pluriseriali ut in achaeniis disci donata. — Herbae indicae pubero-scabrae basi saepe fruticulosae.

1. **Madaractis pinnatifida** DC. *Prodr.* VI. *p.* 439. Caulis imâ basi suffruticosus erectus ramosus striatus glabriusculus, ramis apice elongatis aphyllis sub capitulo bracteolatis, folia in petiolum attenuata utrinque pubero-scabra oblonga pinnatifida, lobis utrinque 1—3 acutis, involucrum pubero-scabrum 10—12-phyllum, ligulae circiter 8 quadrinerviae, achaenia radii glabra, disci angulis puberula.
Voor-Indië.

LIV. NOTONIA DC. Capitulum multiflorum homogamum, fl. tubulosis 5-dentatis. Involucrum cylindricum uniseriale floribus brevius ecalyculatum, bracteolis nullis aut secus pedicellum paucissimis instructum. Receptaculum planum alveolare, alveolis ex marginibus fimbriatis. Styli rami in conum brevem hispidum apice (ut in Emiliâ) producti. Achaenia teretia multistriata glabra. Pappus multiserialis, setis filiformibus hinc inde barbulatis. — Suffrutices indici carnosi glabri, foliis oblongis vel obovatis integerrimis, corymbis paucifloris, capitulis majusculis.

1. **Notonia grandiflora** DC. *in De Less. Icon.* IV. *tab.* 61. *Prodr.* VI. *p.* 442, folia oblonga vel obovata integerrima, corymbus oligocephalus, pedicellis capitulo multo longioribus.
Voor-Indië, algemeen, waarschijnlijk ook op den Archipel.

Tribus V. CYNAREAE LESS. *in Linnaeâ* V. *p.* 128. *DC. Prodr.* VI. *p.* 449. Stylus florum hermaphroditorum superne nodoso-incrassatus et saepe ad nodum penicillatus, ramis nunc concretis nunc liberis, extus puberulis. Stigmatum series haud prominulae apicem ramorum attingentes et ibi confluentes. — Capitula vel homogama vel heterogama, fl. periph. uniserialibus femineis aut neutris, nunc dioica. Receptaculum nudum aut alveolato-fimbrilliferum. Corolla pellucida staminigera 5-dentata regularis aut vix subregularis, rarissime in ambitu ligulata. Pollen saepe globosum echinulatum rarius laeve ellipticum. — Tribus e Florâ Indiae aquosae fere exulans.

Subtribus I. *Calendulaceae DC.*

Calendula officinalis LINN. — De goudsbloem wordt hier en daar in de tuinen aangetroffen.

Subtribus II. *Echinopsideae Less. DC. Prodr.* VI. *p.* 522. Capitula uniflora in glomerulum globosum foliolis plurimis involucratum conferta,

super receptaculum commune globosum articulata. Flores omnes hermaphroditi fertiles. Corollae tubus teres abrupte ad faucem inflatus, lobis 5 inaequalibus. Achaenium sericeo-villosum.

Echinops Linn. — Echinops echinatus ROXB. *DC. l. c. p.* 527 in Mysore, agro madraspatano, ad fl. Gangis crescens, forsan in ins. Sundanis reperiendus.

Subtribus III. *Centaurieae DC. l. c. p.* 557. Capitula multiflora, involucri squamae imbricatae, varie appendiculatae, rarissime nudae. Flores radii saepissime neutri, corollâ ampliatâ irregulariter 5-fidâ altius exsertâ. Filamenta distincta saepe papillosa. Achaenium vulgo areolâ anticâ notatum. Pappus nunquam plumosus, rarissime nullus, utplurimum multiserialis pilosus vel paleaceus.

LV. AMBERBOA DC. Involucri squamae variae, rarissime apice subspinescentes. Corollae radii neutri ampliatae. Filamenta puberula aut papillosa. Achaenium compressum aut turbinato-tetragonum areolâ laterali vel basilari. Pappi paleae oblongae vel obovatae basi attenuatae, rarissime exiles vel deficientes.

§ 1. *Goniocaulon Cass.* Involucrum cylindraceum e squamis acutis coriaceis margine membranaceis. Flores pauci omnes aequales fertiles. Antherae appendice longo corneo terminatae. Pappi paleae multiseriatae.

1. **Amberboa indica** DC. *Prodr.* VI. *p.* 558. Caulis erectus ramosus sulcato-angulatus apice nudus cum foliis glaber seu scabriusculus, folia lanceolata grosse dentata, summa linearia integerrima. *Serratula indica Klein in Willd. Spec.* III. *p.* 1642?

Voor-Indië. — ? Archipel.

LVI. TRICHOLEPIS DC. Capitulum multiflorum homogamum. Involucri hemisphaerici squamae imbricatae numerosissimae lineari-setaceae apice criniformes subrecurvae inermes. Receptaculum setulosum. Corollae 5-fidae subregulares. Filamenta papilloso-pilosula, antherae apice acute appendiculatae, caudis parvis sublaceris. Achaenium oblongum areolâ laterali apice margine circulari coronatum. Pappi setae nunc scabrae multiseriales, nunc paleaceae nunc nullae. — Herbae foliis sessilibus lanceolatis aut oblongis serratis.

1. **Tricholepis radicans** DC. *Prodr.* VI. *p.* 564. Caulis ramosus basi radicans angulatus, folia oblongo-linearia argute et grosse aristato-serrata glabra punctata, involucri ovati squamae araneosae appendice subulatâ glabrâ.

Malabar, Madras. — Welligt ook op den Archipel?

Subtribus IV. *Carthameae DC. Prodr.* VI. *p.* 609.

Carthamus tinctorius LINN. *Spec. p.* 1162. *DC. Prodr.* VI. *p.* 612. *Zoll. Cat. p.* 125. *C. glaber Burm. Prodr. p.* 23. *Cnicus indicus vel Cassomba Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 215, *tab.* 79, *fig.* 2.

Op het eiland Soembawa (Bima), na de rijst verbouwd (ZOLL.). Kasoemba der inlanders volgens ZOLLINGER. Koesoembha *sansk.*

Volgens RUMPHIUS wordt de beste Floer vooral op Bali en op Java bij Soerabaja gekweekt, waar de stengel 4—5 voet hoog wordt, terwijl hij op Amboina minder goed tiert; de tweede kwaliteit komt van Makasser en Toeratte, de derde van Bima op het eiland Soembawa. Ook op andere plaatsen van Java, op Solor, Timor, Borneo, in de Molukken wordt Saffloer verbouwd, maar niet uitgevoerd. De bloembladen *Maleisch:* Sari Over de bereiding der kleurstoffe en haar gebruik vergelijk RUMPHIUS t. a. p.

Cynara Scolymus LINN. Artisjok. — In Europa en ook in andere landen als tuingewas.

Subordo II. LABIATIFLORAE DC. *Prodr.* VII. 1, *p.* 1. Corollae plerumque bilabiatae, labio exteriore 3-rarius 4-lobo, interiore 2-fido vel bipartito, rarius indiviso.

Tribus VI. MUTISIACEAE LESS. *Syn. p.* 92. *DC. l. c.* Capitulum heterogamum, rarissime dioicum, fl. fem., herm., vel neutris periphericis uni- vel pluriseriatis. Involucrum imbricatum. Receptaculum nudum. Corolla masc. bilabiata aut irregularis, raro regularis, fem. fere nunquam filiformis. Antherae rigidae, alis latis, rarissime caudatae. Stylus bifidus superne nodoso-incrassatus aut crassus, ramis extus convexis et puberulis, nunc brevissimis nunc elongatis truncatis, vix divergentibus aut prorsus erectis. Pappus perfectus multiradiatus. — Species pleraeque in Americâ australi praesertim occid. monticolae, paucae gerontogaeae, in Indiae montanis vel in Africâ australiore detectae, in Archipelagi Sundani montibus Sumatranis vel Bornei jugis fortassis passim reperiundae, hucusque vero a nullo quantum sciam, viatore reportatae.

LVII. AINSLIAEA DC. Capitulum 3-florum homogamum, receptaculo nudo, involucri cylindracei squamae lanceolatae acuminatae imbricatae, ext. breves, interiores elongatae disco tamen breviores. Corollae basi tubulosae bilabiatae labium ext. 3-interius 2 fidum, lobis elongatis apice acutis et subcallosis saepe revolutis. Antherae appendicibus oblongis obtusis superatae, basis calcaribus elongatis subbarbatis. Stylus basi aequalis. Stigmata 2 exserta brevissima obtusa glabriuscula, saepe inaequalia acuta, uno etiam plane abortiente. Achaenium teres villosum sessile, erostre, pappi uniserialis setae eleganter plumosae. — Herbae oreophilae Indiae or., foliis radicalibus petiolatis, caulibus simplicibus, fl. purpureis.

1. **Ainsliaea pteropoda** DC. *l. c. p.* 14, foliorum radic. petiolus alatus, limbus ovatus subcordatus acuminatus vix denticulatus subtus cum caule villosus, capitula spicata. *Liatris latifolia Don. Prodr. Nep. p.* 169.

2. **Ainsliaea aptera** DC. *l. c.* Petioli non alati, limbus profunde cordatus suborbiculatus denticulatus aut sinuato-dentatus cum caule utrinque glabriusculus, capitula paniculata.
Nepal.

LVIII. GERBERA GRON. Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii uniseriatis ligulaeformibus. Invol. squamae oblongae sublanceolatae appressae, interiores longiores subscariosae. Receptaculum nudum. Corollae glabrae bilabiatae labium ext. 3-dentatum in radio elongatum, in disco int. non excedens; int. in disco bidentatum, in radio bipartitum radiis cirrhiformibus. Antherae in disco filamentis glabris caudis laceris, in radio nullae. Styli basi aequalis rami breves obtusi, fl. herm. extus carnoso-pilosuli. Achaenium compressum plus minus rostratum papulosum aut glabrum. Pappus biserialis setoso-paleaceus serratus aequalis. — Herbae praesertim capenses, paucae indicae, foliis radic. pinnatilobis vel indivisis, scapis monocephalis.

1. **Gerbera ovalifolia** DC. *l. c. p.* 17. Folia brevissime petiolata ovalia obtusa integerrima ciliata, supra sparse pilosa, subtus hirsuta, achaenia papulosa. — Valde similis G. piloselloide Cass., sp. capensi.
Nepal.

LIX. DICOMA LESS. Capitulum multiflorum homo- aut heterogamum. Involucri campanulati discum subaequantis squamae coriaceae obsolete multinerviae acuminatae passim pungentes. Receptaculum alveolatum. Corollae extus saepe brevi-pilosulae, disci regulares 5-partitae lobis tubo longioribus, radii (in capit. heterog.) neutrae ligulatae bilabiatae aut tereti-tubulosae Filamenta glabra; antherae longe caudatae, caudis barbatis (pilis sursum spectantibus). Styli rami breves erecti obtusi extus ad apicem hispiduli. Achaenium turbinatum villosum saepe 10-sulcatum. Pappus argenteus bi- aut pluriserialis. — Suffrutices plerumque capenses, pauci indici.

1. **Dicoma lanuginosa** DC. *l. c. p.* 36. Erecta, ramosissima, lanuginosa, folia oblonga, integerrima, involucri ovati squamae extus glabriusculae, pappi paleae serratae achaenio villosissimo vix duplo longiores.
Voor-Indië.

Subordo III. LIGULIFLORAE DC. *Prodr.* VII. 1. *p.* 74. Flores omnes hermaphroditi ligulati.

Tribus VII. CICHORACEAE VAILL. *DC. Prodr.* VII. 1. *p.* 74. Stylus superne cylindraceus, superne ramique aequaliter pubescentes, obtusiusculi. Stigmatis series prominulae angustae ante medios styli ramos desinentes. Corolla latere interiore fissa, ideo ligulata plana 5-dentata 5-nervia, aut nervis basi bifurcatis ligula 6-nervia. Pollen scabrum multangulatum. — Stirpes lactescentes.

Cichorium Endivia WILLD. *DC. l. c. p.* 84. — Andijvie. In Voor-Indië, op vele plaatsen, waarschijnlijk in het wild.

Scorzonera DC. — **Sc. hispanica** L. De Schorzeneelen, onder de uit Europa ingevoerde tuingewassen.

LX. PICRIS JUSS. Capitulum multiflorum. Receptaculum nudum. Involucri biserialis squamae ext. breves saepius patulae. Achaenia teretiuscula basi et apice subattenuata transverse rugulosa, areolâ terminali, rostro aut nullo aut achaenio triplo breviore. Pappus saltem disci plumosus biserialis, serie ext. breviore subcapillaceâ. Herbae pilis glochidiatis scabrae.

1. **Picris hamulosa** WALL. *Cat. n.* 3266. *DC. l. c. p.* 129. Caulis erectus strigosus paniculato-ramosus, folia oblonga hispida, radicalia basi attenuata dentata, caulina sessilia saepe integerrima acuminata, pedicelli bracteolati, involucri squamae ext. lineares patulae ciliolatae, int. laeviusculae.

Nepal.

2. **Picris hieracioides** LINN. *DC. l. c. p* 128. — Deze Europesche soort komt thans ook in Indië voor.

LXI. LACTUCA TOURNEF. Capitulum pluri- vel pauciflorum. Involucri cylindrici calyculato-imbricati 2—4-serialis squamae ext. breves. Receptaculum nudum. Achaenia plano-obcompressa exalata abrupte filiformi-rostrata, pappus uniserialis, pilosus, margine tenui nunc setuloso cinctus.

1. **Lactuca indica** LINN. Glabra, caulis teres erectus paniculato-ramosus, folia inferiora e basi cuneatâ oblonga, caulina lineari-lanceolata sessilia, inaequaliter dentata, haec 6—7-pollicaria, summa linearia integerrima, pedicelli elongati bracteolati, bracteolae acutae vel apice subcallosae, involucrum squamis ovatis ample calyculatum, achaenia rostro longiora. *Lact. indica Linn. Mant. p.* 27. *Bl. Bijdr. p.* 887. *DC. l. c. p.* 136. — *Leontodon acutissimum Noronh. Verh. Batav. Genootsch. Vol.* V.

Java, in de bergstreken. Rajana *sund.*

Var. β. Macrothyrsa Miq. Glabra, erecta, valida (5-pedalis), caulis cylindricus (rubello-fuscescens), folia caulina superiora basi subsemi-amplexicauli sessilia, elongato-lineari-lanceolata, imâ dentata, caeterum repanda vel integerrima, remote mucronulato-subden-

ticulata, usque 9 poll. longa, 1—½ lata, panicula terminalis maxima pyramidata, pedicelli capitulo aequilongi vel longiores, appresse bracteolati, bracteolae apice acutae vel callosulae, involucrum ut in L. indicâ. *Lact. indica, β robusta Bl. in DC.Prodr. l. c.?* — *Prenanthes longifolia Jungh. in Nat. en Geneesk. Archief* II. *p.* 43. — Constante foliorum superiorum discrimine et staturâ multo robustiore insignis.

Java, op den G. Rendang (JUNGHUHN).

Var. γ. Subintegerrima Miq. Folia caulina lineari-lanceolata et linearia, basi semiamplexicauli integerrima vel subdentata, caeterum marginibus ad lentem tenere submucronulato-denticulata, specie plane integerrima. *Lactuca longifolia* (*an DC?*) *Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 565. *Prenanthes Jungh. naturw. Reise d. Java, p.* 391.

Java, op den Oengaran 3—4000′ (JUNGHUHN). — Romo *jav.*

2. **Lactuca longifolia** DC. *Prodr.* VII. I, *p.* 135. Glabra, caulis teres erectus apice laxe paniculato-corymbosus, folia lineari-lanceolata elongata acuminata integerrima sessilia hastato-auriculata auriculis acuminatis, pedicelli bracteolati, capitula 17—20-flora, involucri squamae ext. lanceolatae, int. lineares duplo triplove longiores, rostrum achaenium fere aequans. *Chondrilla Wall.* — Non vidi.

Nepal.

3. **Lactuca hastata** DC. *l. c. p.* 139. Caulis erectus teres glabriusculus, folia secus petiolum et nervos subtus subpubera, petiolus nunc alatus, nunc medio segmentis duobus auctus, nunc nudus, lamina cordata aut subhastata dentata, inferiorum obtusa, superiorum acuminata, panicula subracemosa, capitula longe pedicellata 20—22-flora, involucri squamae ext. circiter 6 dimidio breviores lanceolatae, int. circiter 12 lineares. *Chondrilla Wall.*

Nepal.

4. **Lactuca auriculata** DC. *l. c. p.* 140. Glabra aut inferne pilosula, caulis erectus ramosus, folia pinnatipartita, lobis oblongis varie inciso-dentatis, radicalia petiolata multijuga obtusa, caulina basi biauriculata, lobis magis acutis, panicula laxa subcorymbosa, pedicelli elongati subnudi, capitula cylindrica circiter 12 flora, involucri squamae 6—7 elongatae margine scariosae calyculo parvo cinctae, achaenia compressa fusca striata, rostro id superante gracili albo. *Chondrilla Wall.*

Nepal.

LXII. ARACIUM NECK. Capitulum multiflorum homocarpum. Involucri polyphylli squamae subuni- vel pauciseriales lineares acuminatae. Receptaculum areolatum nudum. Corollae ligulatae. Achaenia conformia rostrata teretia striata, rostro achaenio

breviore. Pappus uniformis setaceus uniserialis fragilis sordide flavescens. — Genus Youngiae affine, achaenio rostrato diversum.

1. **Aracium laevigatum** MIQ. Glabrum, caulis vix pedalis erectus teres inferne simplex apice laxe corymbosus, folia lineari-lanceolata utrinque acuminata subdenticulata saepe integerrima, inferiora petiolata cum petiolo bipollicari 6 poll. aequantia, summa sessilia, capitula 10—12-flora, involucri bracteis brevi-lanceolatis inaequalibus infimis demissioribus calyculati squamae 8 lineares acutae, achaenia 10—13 vulgo 11, striata, in rostrum iis brevius desinentia, pappo fragili sordide flavescente uniseriali. *Lactuca laevigata DC. Prodr.* VII. 1. *p.* 140. — *Crepis Schultz Bip. Zoll. Cat. p.* 125. — *Prenanthes laevigata Bl. Bijdr. p.* 816 *non Wall.* Flores lutei. *An huc Lapsana japonica Burm. Fl. Ind. tab.* 57, *fig.* 2?

Java, op den Salak aan de beek Tjihidon (ZOLLINGER), op den Magalan (JUNGHUHN), G. Praoe (HORSFIELD). — Sumatra. Molukken. Eiland Bima op den berg Padjo. — Tolong *sund.*

2. **Aracium pygmaeum** MIQ. Parvum, droseraeforme, folia radicalia rosulata 2—4 lin. longa, obovata apiceque rotundata, vel spathulata, raro sublanceolata et acuta, mucronato-ciliata, scapus digitalis circiter tricephalus, involucri bracteis brevi-lanceolatis infimis subdemissioribus calyculati squamae 8 lineares apice subpuberae. *Lactuca pygmaea Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 565. — *Crepis nudicaulis Schultz Bip. mss. in Zoll. Cat. p.* 125. Flores lutei.

Java, in de bergstreken van den Idjeng 2000′ op steenen aan eene beek bij Sadong, op den G. Jang, in Mei (ZOLLINGER n. 698 Z. et 2960).

LXIII. BRACHYRAMPHUS DC. Capitulum 10—15-florum. Involucri oblongi imbricati squamae acuminatae margine scariosae. Receptaculum nudum. Achaenia oblonga muricata in rostrum breve sensim attenuata nec angulata nec costata. Pappus pluriserialis mollis albus pilosus. — Herbae glabrae ramosae, foliis runcinatis dentatis, fl. luteis. — Generis speciem Sundanam nondum vidi.

1. **Brachyramphus sonchifolius** DC. *Prodr.* VII. 1, *p.* 177. Glaber, caulis erectus basi foliosus apice nudus parce ramosus, folia amplexicaulia obovata sinuato-subruncinata setaceo-ciliata membranacea,

capitula remote spicato-racemosa, pedicellis brevissimis subsquamosis. *Cacalia sonchif. Wall. Cat. n.* 3144 *var.*
Voor-Indië.

LXIV. MICRORHYNCHUS LESS. Capitulum pluriflorum. Involucri cylindracei squamae margine scariosae, exteriores multo breviores calyculato-imbricatae. Receptaculum nudum. Achaenia 4-rarius 5-gona apice subrostrata (rostro brevissimo in junioribus subnullo), costis crassis subrugosis aut laevibus sulcis angustis. Pappus pluriserialis pilosus albus. — Herbae glabrae perennes gerontogaeae tropicae, foliis dentatis aut pinnatilobis, fl. flavis. — Speciem sundaensem nondum vidi.

1. **Microrhynchus asplenifolius** DC. *Prodr.* VII. 1, *p.* 181. Glaber, caules plurimi nudiusculi adscendentes dichotomi, folia radicalia subsessilia pinnatifida vel runcinata, lobis obtusis denticulatis, panicula laxa subnuda. *Prenanthes asplenifolia Willd. Spec.* III. *p.* 1540. — *Hieracium dichotomum Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 404. — *Prenanthes dichotoma Wall. Cat. n.* 3375.
Bengalen. Coromandel op de akkervelden.

2. **Microrhynchus sarmentosus** DC. Caules flagelliferi filiformes procumbentes hinc inde radices et folia ferentes, folia aggregata sinuato-pinnatifida, lobis obtusis aut subacutis, pedunculi monocephali folio subbreviores apice bracteas squamatas subimbricatas margine scariosas gerentes, achaenia obtuse tetragona fere laevia erostria. *Micr. sarmentosus DC. Prodr.* VII. 1. *p.* 181. — *Prenanthes Willd. Spec.* III. *p.* 1540. — *Lactuca Wight Contrib. p.* 27. — *Launaea pinnatifida Cass. Opusc.* III. *p.* 82.
Voor-Indië.

LXV. SONCHUS LINN. *excl. spec.* Capitulum multiflorum. Involucrum imbricatum. Receptaculum nudum. Achaenia conformia exalata compressa erostria, longitudinaliter costulata, costulis saepe transverse tuberculato-muricatis. Pappus multiserialis mollis albissimus, setis tenuissimis. — Pleraeque herbaceae, omnes flaviflorae.

1. **Sonchus oleraceus** LINN. *DC. Prodr.* VII. 1, *p.* 185. Caulis erectus glaber aut rarius superne piloso-glandulosus, folia caulina amplexicaulia argute dentato-ciliata runcinata vel indivisa, auriculis acuminatis, involucrum cum pedicello glabriusculum, achaenium secus nervulos transverse muriculato-rugosum. *Sonchus oleraceus L. a. excl. var. γ et δ.* — *Sonchus laevis Vill. Dauphin.* III. *p.* 158.

Zoll. l. c. p. 125. — *S. sundaicus Bl. Bijdr. p.* 855. — *S. oleraceus Wallroth.* — *Carduus amplexicaulis Noronha Verh. Bat. Genootsch.* V. — Specimina javanica a me examinata formam integrifoliam (WALLROTH) spectant. — Alia etiam vidi depauperata, in montanis Ungaran Javae lecta, foliis obovato-oblongis integris, caulibus oligocephalis, achaeniis quasi multi-nerviis (nervulis medio sulcatis), in nervis et inter eos rugulosis.

Sumatra. Java, bijv. bij Krawas, op den Merbaboe, op de korenvelden (ZOLL. JUNGH.).

2. **Sonchus asper** VILL. Charact. partim praeced. sed auriculae rotundatae, involucrum basi cum pedicello saepe subhispidulum, achaenium laeve utrinque trinervulum. *Sonchus asper Vill. Delph.* III. *p.* 158. — *S. spinosus Lam. non DC.* — *S. oleracei var.* LINN. *et auct.* — *S. fallax Wall. Sched. crit. p.* 432. — Specimina javanica foliis runcinato-sinuatis ciliato-dentatis longe cuspidato-acuminatis; achaenia lateribus laevibus, marginibus scabriusculis. *Sonchus cuspidatus Bl. Bijdr. p.* 855.

Beide in Europa algemeen verspreide onkruiden, komen thans ook in de keerkringslanden, in Indië enz. voor. Java, op de bebouwde plaatsen, op den Gedé, Diëng. — Djekken *jav.*

3. **Sonchus malaianus** MIQ. Erectus, glaber, caule tereti superne subangulato ramoso, cavo, folia sessilia erecta e basi cordato-subhastatâ latiusculâ lanceolata acuminata coriacea glauca minute spinuloso-denticulata, 14—2 poll. longa, suprema basi magis dilatata, corymbus laxus terminalis, pedicelli solitarii vel saepe umbellati, nascentes subpuberi, adulti glaberrimi, involucri nascentis subfloccosi mox glaberrimi squamae extimae ovatae, ovales, reliquae lanceolato-lineares, glabrae laeves, achaenium compresso-subtetragonum striato-sulcatum et transverse rugulosum. *Sonchus javanicus* (*haud Spreng. et auct. sec. icon. Burm. Fl. Ind. tab.* 57, *fig.* 1. *Hieracium javanicum Burm. l. c.* 174, *cujus folia multo latiora et ipsum genus dubium*) JUNGH. *in Nat. en Gen. Arch.* II, *p.* 43, ZOLL. *l. c. p.* 269. — Neque huc Prenanthes javanica (*Willd.*) Bl. Bijdr. p. 887 propter involucra quinqueflora caet. longe diversa.

Java, op de grasvlakten van den Diëng, om Batavia, veelvuldig

in de Angring-wouden op den Merapi (JUNGHUHN). In Soerakarta (HORSFIELD). Blinggit *jav.* of Kajoe rono (HORSFIELD).

4. **Sonchus oreophilus** MIQ. Caulis et folia exacte praecedentis, sed pedicelli pilis glanduloso-capitellatis, involucri squamae pleraeque carinâ aculeatae, achaenia magis compressa et vix transverse rugulosa. *Sonchus javanicus* (*haud Spreng.*) *Zoll. l. c.* II. *p.* 269 *partim. Schultz partim in Zoll. Cat. p.* 125. Flores lutei. — Specimen mancum, certo autem e separatâ infl. speciem sistit a praeced. distinctam.

Java, op den Ardjoeno 4—7000′ (ZOLLINGER). Kajoe rono *jav.*

XLVI. YOUNGIA CASS. Capitulum circiter 12-rarius 15—20-florum. Involucrum cylindraceum 8-phyllum, squamis accessoriis circiter 5 calyculatum. Receptaculum nudum. Corollae ad apicem tubi pilosae. Achaenia oblonga nunc compressa nunc saepe in iisdem capitulis subtrigona, longitudinaliter striata, erostria, utrinque subattenuata. Pappus pilosus uniserialis filiformis vix subdenticulatus albus. — Herbae pleraeque Indicae, aliae in Mauritio, Japoniâ vel Sinâ degentes, foliis inf. lyratis pinnatifidis vel grosse dentatis, caulinis paucis, capitulis flavis parvis Lampsanae fere more. Genus propter species (uti Y. napifolia DC.) achaeniis apice contractis intime jungitur Brachyrampho nec non Lactucae Sect. Mycete.

1. **Youngia fastigiata** DC. Caulis tenuis subnudus apice subcorymbosus, folia inferiora petiolata cum caulibus inferioribus tenere subpubera vel subglabra lyrato-runcinata, 3 pollicaria, lobis ovatis mucronato-dentatis, terminali multo majore, suprema subsessilia sinuata acuminata, involucrum 8-phyllum minute (squamulis brevibus ovatis circiter 5) calyculatum 10—16-florum, achaenia (in nervis subpubera) subtrigono-compressa, hinc convexa, illic subacutangula grosse striata, apice attenuata. *Youngia fastigiata DC. Prodr.* VII. 1, *p.* 193. *Zoll. in Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 537. — *Prenanthes fastigiata Blume Bijdr. p.* 836. — *Crepis Schultz l. c. p.* 125.

Java, op vochtige grasvlakten der bergstreken, bij Buitenzorg, enz. (BLUME), op de uitgedroogde rijstvelden bij Pasir Madang, in de Preanger enz. (ZOLLINGER).

Var. β. luxurians. Caulis circiter pedalis distincte striatus subnudus apice paniculatus, folia inferiora lyrato-pinnatifida, lobis ovatis, 3—3½ poll. longa, secus nervum puberula, summa pauca sessilia lineari-lanceolata, capitula 10—12-flora. *Youngia striata DC. Prodr.* VIII. *p.* 193. — *Prenanthes Bl. Bijdr. p.* 835. — Varietates vix constantes, inter se omnino transeunt et formae potius unicae speciei pro stationum discrimine ludentis existimandae.

Java, bergstreken, bijv. op den Boerangrang (BLUME).

Var. γ. runcinata. Caules superne subaphylli, inferne cum petiolis et nervis foliorum puberuli, folia sublyrato-runcinato-pinnatipartita, lobis subtriangularibus, caulina parum divisa etiam petiolata, panicula elongata composita laxa. *Chondrilla Wallich. herb.*

Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGHUHN). Java in Patjittan, Priangan (HORSFIELD). Molukken. — Nepal en Silhet.

LXVII. MULGEDIUM CASS. Capitulum pluriflorum. Involucrum calyculato-imbricatum, squamis nimirum exterioribus multo brevioribus subimbricatis. Receptaculum nudum foveolatum. Achaenia glabra compressa saepe utrinque nervosa, superne attenuata in rostrum ejusdem ac achaenium compagis, breve crassiusculum apice in discum cupuliformem ciliatum expansum. Pappus uni- aut pauciserialis, setis rigidis scabris sordidis aut albis. — Herbae in Europâ et Americâ boreali crescentes, paucae indicae, foliis pinnatilobatis vel indivisis, capitulis racemosis vel paniculatis, fl. coerulescentibus.

1. **Mulgedium rostratum** SCHULTZ *Bip.* Caulis simplex 3—15-pedalis apice paniculatus, folia inf. pinnatisecta, segmentis 5—7 omnibus mucronato-dentatis ovatis longe acuminatis, superiora lyrato-pinnatipartita, lobis lateralibus minutis quasi auriculaceis, omnium terminali maximo lato-ovato vel ovato-oblongo longe acuteque acuminato, foliorum juniorum nervis cum ramulis puberulis, panicula pilis capitatis glanduloso-puberula, involucrum subpauciflorum, squamis extimis valde abbreviatis coloratis, achaenium brevissime attenuatum. *Mulg. rostratum Schultz Bip. in Zoll. Cat. p.* 125. — *Pren. rostrata Bl. Bijdr. p.* 836. *DC. l. c. p.* 195. *Pren. affinis Jungh. in Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 42; *Naturwiss. Reise d. Java, p.* 391. Corolla violacea.

Java, in de wouden der bergstreken. Gedé, Boerangrang (BL.), op den Idjen 6—8000′ (ZOLL.), op den Diëng, Tjerimai, in de wouden 5—6000′ (JUNGH.). Sumatra.

Observ. Prenanthes? javanica (WILLD.) *Bl. Bijdr. p.* 881 hujus fere loci videtur, sed ultro inquirendum, ob florum numerum cum Soncho javanico (conf. p. 113) non confundenda.

2. **Mulgedium rapunculoides** DC. *Prodr.* VII. 1, *p.* 249. Caulis erectus simplex glaber apice pubescens racemosus, folia longe petiolata cordata acuminata dentata puberulo-subhirsuta, summa sessilia anguste lanceolata, racemus subsimplex remotiflorus, involucri oblongi squamae ext. ad carinam pilosae.
Nepal.

3. **Mulgedium cyaneum** DC. *l. c.* Inferne glabrum, superne densissime glanduloso-pilosum, folia eroso-denticulata subtus glauca, inferiora ovata acuta indivisa in petiolum attenuata, sup. oblonga sinuato-lobata acuminata sessilia, capitula gemina racemosa, involucra pedicello fere longiora. *Sonchus cyaneus Don Prodr. Nep. p.* 164. — *S. hastatus Wall. Cat. n.* 3250 *non Less.*
Nepal.

Observatio. Compositarum species adhuc plures, vel in hortis incolarum praesertim ornatus causâ cultae vel in hortum bogoriensem introductae, probabiliter magis magisque disseminandae, cum Florâ indigenâ in posterum permisceantur; ex c.: Doellingeria scabra Nees. Hassk. Cat. bog. p. 97; — Calliopsis tinctoria Reichenb. Hassk. l. c. p. 100; — Helianthi species recentiores americanae in hortis cum H. annuo obviae; — Tithonia tagetiflora Desf.; — Cosmea parviflora HB. K. (Filet Planten te Weltevreden, p. 55); — Porophyllum japonicum Vaill. Hassk. l. c. p. 101; — Anthemis nobilis Linn.; — Achilleae species, v. c. A. Millefolium Linn., Ach. squarrosa Ait. (Hassk. l. c. et Filet l. c. p. 56); — Matricaria Chamomilla Linn.; — Artemisiae species plures japonicae et sinenses; — Ligularia Kämpferi DC.; — Sillybum Marianum Gaertn.; — Tragopogon pratensis Linn.; — Taraxacum dens Leonis Desf., rel.

Ordo CXLVII. VALERIANEAE DC.

Herbae annuae vel rhizomate perenni saepe aromatico, foliis radicalibus congestis, caulinis oppositis, exstipulatis. Flores hermaphroditi vel abortu diclines, cymosi vel inter dichotomias solitarii

vel fasciculato-corymbosi. Calycis tubus cum ovario connatus, limbus 3—4-fidus aequalis vel inaequalis, virgineus brevis, post anthesin saepe auctus, sub aestivatione involutus, dein evolutus, in fructu in pappum setosum excrescens. Corolla monopetala disco epigyno inserta, decidua, infundibuliformi-tubulosa, tubo cylindraceo vel obconico, basi aequali vel hinc gibboso aut calcarato, limbo plerumque 5-lobo aequali vel interdum subbilabiato, rarius 3—4-lobo, lobis obtusis, aestivatione imbricatis. Stamina tubo corollae prope basin vel infra medium inserta, ejus laciniis alterna, rarissime 5, plerumque postico deficiente 4, nunc laterali uno etiam suppresso 3, vel solo postico unico superstite. Filamenta exserta, sub aestivatione apice vulgo incurvula, antheris incumbentibus bilocularibus introrsis, loculis longitrorse dehiscentibus. Ovarium triloculare, loculis 2 vacuis plerumque minoribus, quandoque minimis, tertio fertili. Ovulum unicum ex apice loculi pendulum, anatropum. Stylus simplex filiformis, stigmatibus 2—3 liberis vel plane connatis. Achaenium indehiscens nudum vel pappo coronatum, nunc uniloculare nunc triloculare vel biloculare (loculis sterilibus nempe superstitibus vel confluentibus), semper monospermum. Seminis inversi testa membranacea, albumen nullum (sed endopleura in nonnullis tumida), embryi recti cotyledones oblongae crassiusculae, radicula brevis. — Ordo haud raro monticolus, in Europâ mediâ et regione tauro-caucasicâ usque ad Japoniam, in Novo Orbi in montosis orae Chilensis usque ad magelhanicam regionem praesertim observatus.

Eigenschappen. Geurige vlugtige oliën en zuren komen vooral in den onderaardschen wortelstok voor, waardoor enkelen onder de specerijen en geneesmiddelen eene niet onbelangrijke plaats bekleeden.

I. VALERIANA NECK. Calycis tubus ovario adnatus, limbus involutus demum in pappum plumoso-multisetum expansus. Corollae tubus obconicus vel cylindricus, basi aequalis aut gibbus, limbus obtuse 4—5- raro- 3-fidus. Stamina 3. Ovarium triloculare loculis 2 vacuis minimis. Stylus terminalis stigmate capitato. Achaenium membranaceum uniloculare monospermum.— Herbae monticolae Americae tropicae et australis extratropicae, in Europâ mediâ et Indiâ orient. rariores, in Americâ boreali rarissi-

mae, foliis caulinis oppositis vel verticillatis integris vel pinnatifidis, fl. cymose corymbosis, paniculatis vel capitatis. — Species sequens e sect. Phu apud DC. *Prodr.* IV. *p.* 633.

1. **Valeriana javanica** BL. *Bijdr. p.* 919. *Hassk. Cat. bog. p.* 96. *Zoll. Cat. p.* 119. *Planchon in Hook. Lond. Journ.* 1847, *p.* 470. Herbacea, caulis striatus glaber, nodis hirtellis, folia radicalia petiolata ovata inaequaliter dentata, caulina breviter petiolata supremaque sessilia (petioli basi dilatatâ), impari-pinnata trijuga, segmentis infimis depauperatis reliquis lanceolatis glandulose remote dentatis, supra glabris, subtus margineque puberis, thyrsus terminalis amplus vel contractior e cymis numerosis conflatus, supra inflorescentiae ramos oppositos vel trichotomos dispositis, ovarium angulatum, faciebus minute puberis glabrescentibus, fructus maturus ellipsoideus hinc 3-illic 1-nervi-costatus subglaber, pappi ramis linearibus introrse villosis. — Caulis fistulosus. Flores albi; bracteae sub flore 2 oppositae lanceolato-lineares glabrae integerrimae. Stamina e fauce exserta, corollae lobos fere aequantia, quâ notâ a Val. Hardwickii Wall. *in Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 166 (quam non vidi) differre videtur. Haud longe etiam ab V. Hookerianâ W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 444 distat, sed indumenti indole et fructu distinguitur.

Java, in de hoogere bergstreken, op belommerde vochtige plaatsen, bij de beekjes, enz., waarschijnlijk ook in Sumatra. — Koetet gamong of Tropongan (*sund.?*) volgens HORSFIELD.

Valerianella olitoria MÖNCH. *Hassk. l. c.* De veldsalade wordt in 's lands plantentuin te Buitenzorg gekweekt.

Ordo CXLVIII. CAPRIFOLIACEAE A. RICHARD.

Frutices, nunc subarborei, interdum volubiles, raro herbae, succo aqueo, foliis oppositis, stipulis nullis vel rudimentariis. Flores regulares vel subirregulares. Calycis tubus cum ovario connatus, limbus 4—5-fidus vel-dentatus. Corolla epigyna, tubulosa, infundibuliformis, rarius rotata, limbo quinque-raro 4-fido regulari vel sublabiato, aestivatione imbricatâ. Stamina corollae tubo inserta, ejus laciniis numero aequalia et alterna, rarissime 4 et tunc sub-

didynama, antheris bilocularibus incumbentibus. Ovarium 2—5-loculare, disco epigyno carnoso, ovulis in loculis nunc solitariis ex apice anguli centralis, vel plurimis ex angulo interiore biseriatis, in ovario pluriloculari saepe in uno loculo solitariis et foecundis, in reliquis pluribus et sterilibus, semper pendulis, in Trib. Sambuceâ extrorsum, in Lonicereâ introrsum anatropis. Stylus terminalis, nunc filiformis stigmate subcapitato, nunc crassus brevis vel subnullus, stigmatibus 3—5 sessilibus. Bacca limbo calycis coronata vel nuda, succosa, coriacea vel sicca, aut raro capsula dehiscens, nunc plurilocularis, nunc septis evanidis unilocularis, loculis mono- vel polyspermis. Semina inversa, testâ crustaceâ vel osseâ, raro membranaceâ rhaphe dorsali vel ventrali, embryi in axi albuminis carnosi cotyledones semicylindricae brevissimae et obtusae vel lineares, radicula hilo proxima cylindrica supera. — Ordo sequenti proximus, stipularum defectu discriminatus, in hemisphaerae borealis regionibus temperatis praesertim obvius, paucas in tropicis regionibus species alit.

Eigenschappen. Scherpe harsachtige bestanddeelen in schors, bast en bladen; vluchtige oliën in de bloemen en vruchten; daardoor diur. en diaphor. werking.

Geslachten: Bloemkroon radvormig of kort trechtervormig; — korte stijl; vrucht éénzadig: I. *Viburnum;* — 3—5 stempels zonder stijl; bes 3—5-zadig: II. *Sambucus.* — Bloemkroon trechtervormig; — zoom onregelmatig; bes: III. *Lonicera;* — breed trechtervormig, zoom bijkans gelijk, zaaddoos: IV. *Weigelia.*

Subordo I. *Sambuceae* (H. B. K. *Nov. Gen.* III. *p.* 381, *Ordinis titulo*), *Endl. Gen. p.* 569. Corolla regularis vulgo rotata. Stigmata 3—4 sessilia vel brevi stylo suffulti. Rhaphe introrsa.

I. VIBURNUM LINN. Calycis tubus inferus ovatus vel turbinatus, limbus 5- raro 4-fidus persistens. Corolla rotata vel brevitubulosa 5- raro 4-fida patens. Stamina, 5 rarius 4, aequalia. Ovarium 3-loculare, ovula in loculis solitaria pendula. Stigmata 3 (vel 3—4) sessilia vel stylo brevi sustenta, libera vel coalita. Bacca monosperma. Embryi brevissimi cotyledones obtusae. — Frutices erecti, foliis simplicibus, thyrsis corymbosis, umbellatis vel paniculatis, fl. albis, luteolis vel rubellis, parvis.

Sectio I. *Solenotinus DC.* Flores omnes aequales fertiles; corollae obconicae vel subcylindraceae; semen ovali-oblongum.

1. **Viburnum coriaceum** BL. Arbor humilis, ramuli juveniles tetragoni mox cylindracei; folia opposita altero quandoque minore et brevius petiolato (petioli $1\frac{1}{2}$—$\frac{1}{2}$-pollicares), e basi rotundatâ vel vix subacutâ ovato-oblonga attenuato-acuminata alia fere lanceolata, supra basin remote obtuse inaequaliter serrato-dentata, coriacea, costis validis utrinque 5—6 patule erectis, innovantia cum ramulis petiolisque stellato-subpubera, adulta glabra, in axillis venarum subtus barbata (in vivo subtus in nervis cum ramulis et petiolis rubro-punctata, HASSK.), $7\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, thyrsi umbelliformes breviter pedunculati terminales foliis breviores cum ramulis utrinque innovantibus parce stellato-puberi, ramis primariis subsepteno- vel 5no verticillatis, superne ter vel bis subumbellatim ramosis, ramulis ultimis apice subfasciculate vel cymose 3—8-floris, flores pedicellati vel sessiles, calycis glabri dentes 5 breves inaequales acuti subirregulares, corolla albida rubro-punctata tubuloso-subcampanulata quasi ellipsoidea vix 2 lin. aequans, glabra, dentibus brevibus 5—4, stylus brevissimus stigmate subcapitato sub-4—3-sulcato roseo, antherae purpureae. *Viburnum coriaceum Bl. Bijdr. p.* 656. *DC. Prodr.* IV. *p.* 329. *Hassk. Cat. bog. p.* 117. *Flora bot. Zeit.* 1845, *p.* 242. — V. hebantho et V. capitellato W. et Arn. Prodr. I. p. 388. *Icon.* III. *tab.* 1023 *et* 1022) affinis. *Var.* foliis subintegerimis concoloribus membranaceis!

Java, in de bergstreken tot 10,000′ (HORSF., BL., JUNGH. HASSK.).— Sumatra (KORTHALS). — Ki apoe *sund.* of Poön Plebber.

Sectio II. *Lentago DC.* Fl. omnes fertiles; corollae magis minusve rotatae. Stylus in seq. indicis brevis crassus persistens, stigmata 3—4 nunc vix coalita, nunc partim nunc omnino in unum capitellatum concreta. Baccae compressae vel angulato-ellipsoideae.

2. **Viburnum sambucinum** REINW. Folia e basi acutâ elliptico-oblonga modice acuminata subcoriacea, integerrima vel subintegerrima, costulis utrinque 4—6, adulta fere glabra, nascentia subtus praesertim in nervis pilis stellatis simplicibusque pubescentia, axillis serius passim pilosis, thyrsi umbelliformes terminales foliis 2 minoribus (serius deciduis) involucrati, ideoque sessiles, virginei cinereo-villosi, fructiferi tomentelli, radii primarii verticillati 6—8, apice

umbellato-ramosi, radiolis ultimis apice subfasciculato- vel cymoso-plurifloris, flores alii sessiles alii brevi-pedicellati, exiles, calycis tubus subincano-hirtellus, dentes 5 sublanceolati acutiusculi subglabri, in fructu appresso-persistentes, corolla subrotata, stylus brevis conicus stigmatibus 3—4 convexis subunitis terminatus, baccae compressae. *Viburnum sambucinum Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 656. *DC. Prodr. l. c. p.* 325. — *V. integerrimum Wall. DC. l. c. p.* 324. — *Var.* β foliis utrinque acutis, superne subserratis. — γ. foliis subrugosis, infl. pauciflorâ. — δ. foliis lanceolatis demum utrinque nitidis. — Petioli speciei 1—2 poll., folia 6—3, raro 8 poll. longa; infl. multiflora, fl. parvi, calycini tubi indumento insignes.

Java, in de bergstreken (REINW., BL., HORSF., JUNGH.). — Sumatra (JUNGH.). — Poeloe Pinang (WALL.). — Borneo, aan den Sakoembang (KORTH.) — Ki apoe gedé *sund.* of Ki mokla of Hamblas badak of Ki lakĕtann, op Java.

3. **Viburnum sundaicum** MIQ. Ramuli vulgo tenues subgraciles foliaque vix densa, petioli et folia nascentia subtus in nervis pilis raris densisve plerisque stellatis inspersa mox glaberrima, haec modice petiolata e basi acutâ oblongo-elliptica vel subovata acuminata, grosse passim submucronate subcrenato-serrata, coriacea nitida, subtus pallidiora (in sicco viridulo-flavida) costis 5—8 utrinque erecto-patulis pertensa, in venularum anastomosi hic illic subglanduloso-impressa, thyrsi umbelliformes terminales sub anthesi condensati pilis stellatis inspersi, rami primarii 5—6-verticillati superne bis terve brevi-racemose vel subumbellatim ramosi, flores in ultimis ramulis saepe terni pluresve sessiles, glabri, parvi (lineam longi), calycis tubus obconicus, limbi dentes 5 raro 4 ovati acutiusculi vel et obtusi concavi subcoriacei tubo vix breviores, corolla brevis subrotata tubo subventricoso, stylus brevis conicus, stigmata 3—4 nunc parum coalita obtusa, nunc (an fl. abortivi) in unum hemisphaericum vix sulcatum concreta, baccae immaturae ellipsoideo-oblongae angulatae, maturae ellipsoideae magis compressae, dentibus calycinis nunc oblongioribus styloque coronatae.—Species perquam varians, foliis 2½—4½ poll. longis, siccis subchartaceis supra sordide viridulis subtus flavescentibus. Formae tres circiter distinguendae, inter se vario modo transeuntes.

α. *Macrodon*; folia nisi omnia, saltem in eodem ramo plura grosse

serrata, oblonga vel elliptica. *Vib. lutescens Bl. Bijdr. p.* 325. *DC. Prodr.* IV. *p.* 327. — *β. Latifolia*, folia pleraque ovato-vel lato-elliptica. — *γ. Microdon*, folia oblonga vel elliptica, tenuiter serrulata vel superne saltem serrulata aut repanda vel in eodem ramo subintegerrima. *Viburnum monogynum Bl. Bijdr. p.* 327. *DC. l. c. p.* 327. — *V. elegans Jungh. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 36? Stigma non plane simplex sed omnino ut in reliquis speciei varietatibus, inde prorsus erronea CANDOLLEI harum specierum ex stigmatis discrimine ordinatio. Flores lutei.

Java, in de bergstreken, op den Patoea, in Krawang, Tjanjor, Preanger, enz. (BL., JUNGH., HORSF.); aldaar Ki apoe lemboet *sund.* of Ki koekoeran of Ki randja of Ketoedang. — Borneo. Sumatra (JUNGH., KORTHALS), waar men deze soort Ki aboeben *sund.* noemt.

4. **Viburnum Zippelii** MIQ. Ramuli superne obtuse tetragoni, glabri, petioli pollicares vel breviores, folia e basi acutâ vel subacutâ elliptica, oblonga vel obovata acuminata vel subapiculata, alia integerrima, alia (pleraque) supra basin vel a medio cum vel absque mucronulis repando-dentata, crasse coriacea, supra glabra nitidula, subtus pallidiora glandulisque (atro-fuscis in sicco) planiusculis quasi lepidotis punctata, costulisque validiusculis utrinque 7—8 parallelis patule erectis dein transverse reticulatis pertensa, pleraque parum supra basin utrinque glandulâ majusculâ depressâ instructa, thyrsi terminales (vel innovatione in axillâ) umbelliformes (umbella scil. fere triplex) foliis breviores brevissime pedunculati, rami primarii circiter 7 verticillati, apice in ramulos circiter 5 subumbellate divisi, radiolis his (tertiariis) subumbellate vel subracemose 3—6-floris, baccae ellipticae compresso-angulatae calycis dentibus 5 ovato-triangularibus brevibus subconniventibus et stylo brevi crasso stigmate capitellato vulgo 3-sulcato coronatae. — Flores non vidi. Affine videtur Vib. acuminato Wall. (*Wight Icon.* III. *tab.* 1021) nec a V. sambucino longe distat, sed illius folia integerrima, hujus inflorescentia basi bifoliata, foliaque multo minus coriacea, nec punctata. Folia $5\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, 3—$1\frac{1}{2}$ lata. — Caeterum cum sequentibus quoad sectionem (corolla incognita) paullo dubia.

Nieuw-Guinea? (*Herb. Zippel.*)

5. **Viburnum Hasseltii** MIQ. Ramuli tetragoni glabri, petioli circiter pollicares semitereti-trigoni antice obiter canaliculati, folia coriacea e basi acutâ elliptica vel oblonga, variabilia, alia obtusa imo apice rotundata, alia obtuse subacuminata, integerrima vel superne repanda vel distanter subdentato-repanda, omnia supra nitida, subtus pallida et in axillis venarum costalium utrinque 5—6 adscendentium vix reticulatarum barbellata secusque costam nunc parce pilifera, alia impunctata alia versus costam minute punctata, paniculae terminales longe pedunculatae pyramidatae, maturae glabrae, rami oppositi, verticillati vel alterni, inferiores a medio paniculatim ramosi, superiores racemulosi, ramulis singulis subracemulose 3—6-floris, flores in pedicellis saepe gemini vel terni, bracteae bracteolaeque parvae lanceolatae, baccae ellipsoideae calycis dentibus 5 ovato-rotundatis styloque brevi stigmate capitellato coronatae.— Species inflorescentiâ paniculato-compositâ nec umbelliformi et calycis dentibus rotundatis inter congeneres sundanas valde distincta.

Java, op den Pangerango (VAN HASSELT).

6. **Viburnum Junghuhnii** MIQ. Arboreum, ramuli tetragoni, (an juniores etiam?) glabri, petioli 1-fere $1\frac{1}{2}$-pollicares antice canaliculati, folia obverse oblonga usque lato-elliptica brevi-acuminata vel obtusa, supra basin acutam vel subacutam vulgo inaequalem dense aequaliter grossiuscule serrata, coriacea, supra nitida, subtus pallida nunc glaberrima ad lentem minute verrucellosa, costulis 6—7 adscendentibus demum transverse venosis pertensa, 4—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, thyrsi ramulos terminantes, ramis primariis 5—7 verticillatis superne subpaniculato-ramulosis, bracteae bracteolaeque lanceolatae, flores in ramulis ultimis sessiles subconferti, baccae obovoideae vel ellipticae angulato-compressae, dentibus calycis 5 ovatis concavis brevibus stigmateque subsessili coronatae. *Pl. Jungh. ined.*

Java, op den Diëng (JUNGH.). Perkottat *sund.*

7. **Viburnum foetidum** WALL. Folia e basi cuneatâ elliptico-oblonga rariter et grosse sinuato-dentata, bipollicaria, supra glabra, subtus in nervis, petiolis (2—3 lin.) ramulis pedunculisque villosa, thyrsus corymbosus terminalis pedunculatus sexradiatus exinvolucratus, baccae subsessiles ovales. *Viburnum foetidum Wallich herb. DC. l. c. p.* 325.

Achter-Indië, Burma-rijk, op den Taong-dong (WALLICH).

II. SAMBUCUS TOURNEF. Calycis tubus ovato-subglobosus, limbus 5-fidus, demum obsoletus. Corolla rotato-urceolata 5-fida. Stamina 5 aequalia. Ovarium 3—5-loculare, ovulis in loculis solitariis pendulis. Stigmata 3—5 sessilia. Bacca globosa pulposa limbi calycini rudimento notata vel toto psrsistente coronata, septis evanidis unilocularis 3—5-sperma. Semina e funiculis filiformibus in axi carpico combinatis pendula oblongo-trigona, testâ crustaceâ, embryi albuminis fere longitudine cotyledones lineares. — Herbae vel frutices arborescentes graveolentes, foliis pinnatisectis, basi minute vel rudimentarie (glandulose) bistipulatis.

Subgenus Scyphidanthe. Calycis limbus vegeto-persistens(?). Flores herm. et neutri, hi apetali disco cyathimorpho.

1. **Sambucus javanica** REINW. Herba fruticosa; stipulae inferne subfoliaceae, sursum glandulosae, folia impari-pinnatisecta, segmentis utrinque 2—5, saepe quoque alternis, e basi aequali vel inaequali oblongis, ellipticis aut lanceolatis acuminatis, 8 — 3 poll. longis, argute serratis, serraturis inferioribus glandulosis, supra in costâ subtus etiam in venis strigulosis, thyrsus corymbiformis 3—5-partitus, ramis decompositis, involucrum 3—5-phyllum foliolis linearibus, involucellis consimilibus vel nullis, pedicelli puberuli, flores hermaphr. vel neutri (majores), illi corollâ albidâ rotatâ, hi ecorollati, annulo nectarifero cyathimorpho, baccae virides 12-striatae, (luteae JUNGH.), calycis denticulis vegetis (an semper?) coronatae, trispermae. *Sambucus javanica Reinw. in Blume Bijdr. p.* 657. *DC. Prodr. l. c. p.* 322. *Hassk. Cat. bog. p.* 117 *et in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 243 (cum fusâ adumbr. sed ubi minus recte fructus drupa tripyrena dicitur). — *Sambucus angustifolia Noronha in Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 85 *nomen.*

Java, in de bergstreken (REINWARDT, HORSFIELD, BLUME, JUNGH.) — Ki ketoempang *sund.* — Soeka rameh *jav.*

Observ. Ejusdem subgeneris, vix longe distans, est S. Chinensis Lindl. *Transact. Soc. Horticult. Lond.* VI. *p.* 297, ubi flores feminei nuncupati apetali probabiliter steriles dicendi.

Subordo II. *Lonicereae* (R. BR. *in Wall. Pl. As. rar.* I. *p.* 15) *Endl. Gen. p.* 567. Corolla tubulosa, limbo regulari vel irregulari. Stylus filiformis. Rhaphe extrorsa.

III. LONICERA DESF. Calycis tubus inferus ovoideus vel globosus, limbus brevis 5-dentatus persistens vel deciduus. Corolla tubulosa campanulata vel infundibuliformis, tubo aequali vel basi hinc gibbo, limbo 5-fido vel subbilabiato. Stamina 5, tubo inserta, exserta vel inclusa. Ovarium 3—2-loculare, ovulis in loculis pluribus, ex angulo centrali pendulis. Stylus filiformis, stigmate capitato. Bacca carnosa, tri- vel septis evanidis unilocularis, oligosperma. Semina inversa crustacea. Embryi brevis cotyledones ellipticae. — Frutices erecti vel scandentes subvolubiles regionum praesertim temperatarum, inter tropicos rariores, foliis petiolatis vel sessilibus, oppositis interdum connatis.

1. *Xylosteon DC.* Pedicelli axillares apice bibracteati, biflori. Baccae geminae distinctae aut concretae, juniores triloculares, rarius adultae biloculares, calycis limbo deciduo. — Scandentes vel erectae, foliis non connatis.

§ *Nintoae* (SWEET), ovariis non coalitis.

1. **Lonicera javanica** DC. Scandens, ramuli glabri, petioli hirtopubescentes, folia e basi rotundatâ ovata vel ovato-oblonga acuminata ciliata, supra glabra, subtus glauco-tomentosa, 3½—2 poll. longa, pedunculi biflori axillares solitarii et terminales subcorymbose fasciculati, bracteolae lineares, calycis hirti dentes lineares, corollae tubus pilis glandulosis puberus, limbus apice parce pilifer. *Lonicera javanica DC. Prodr.* IV. *p.* 334. *Hassk. Cat. p.* 116. — *Caprifolium javanicum Bl. Bijdr. p.* 653. — *Periclymenum Noronh. in Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 22.

Java, in de wouden der bergstreken, op den Tjerimai (BLUME). Ki seroh *sund.*

2. **Lonicera oxylepis** MIQ. Scandens? ramuli subtetragono-teretes cum petiolis (2 lin. longis) hirtello-pubescentes, folia e basi subcordato-rotundatâ vel rotundatâ ovato-lanceolata vel oblonga acuminata, 3½—1 poll. longa, integerrima marginibus leviter recurva, superne ciliata, subcoriacea, supra praesertim in costâ dense, super parenchyma rariter, subtus in costâ venisque (3—5 utrinque, adscendentibus) hirtello-pubescentia, demum lacunoso-reticulata, pedunculi axillares petiolum superantes biflori et terminales fasciculati, singulo flore extrorsum bractea una lanceolato-linearis calycem superans parce

setulosa, bracteolaeque 2 laterales oppositae breviores ciliatae calycis longitudine, calycis dentes 5 subaequilongi lineares sparse setulosi tubum glabrum circiter aequantes, corollae 6 lin. circiter longae tubus subcurvulus inferne glaber, superne limbusque pilis raris setulosis inspersus. *Caprifolium Loureiri Bl. Bijdr. p.* 653 *ex parte.* — *Lonicera Loureiri Bl. in herb. L. B. excl. auct. DC.* quae praesertim stirpe Loureireanae servanda. — ? *Hassk. Cat. bog. p.* 116. *Flora bot. Zeit.* 1847, *p.* 241, ubi bracteolae ovato-lanceolatae statuuntur, quo termino probabiliter bracteolas lineari-lanceolatas intellexit; ad seq. saltem hoc syn. non relegandum. Corollam ultrasemipollicarem dicit, luteam striis rubris, intus inter filamentorum insertionem villosam, limbum irregulariter 5-fidum laciniis oblongis obtusiusculis sulfureis dein croceis margine rubentibus, baccas atrovirides. — *Var. β oblonga Hassk. l. c. p.* 242, foliis ovato-oblongis vel oblongis acutis aut acuminatis, non bullatis, corollae limbo sulfureo margine haud intensius colorato. — DC. *in Prodr.* IV. *p.* 334 Loniceram Loureiri sec. homonymam Blumeanam proposuit, dubitanter LOUREIRI *Syn.* „*Lonicera Xylosteum Fl. Coch.* I. *p.* 186" allegans. Verum huic folia ovata, flores albi, baccae rubrae tribuuntur, adeoque a javanicâ illâ longe distat, eique nunc L. Loureiri nomen eo magis servandum esse existimo, quum sub specie Blumeanâ duae species distinctae confusae sint.

Java, in de bergstreken (BLUME, HASSKARL). — Ki seroh *sund.*

3. **Lonicera Leschenaultii** WALL. Scandens, ramuli subtetragonoteretes hirtello-pubescentes, folia breviter (2—1 lin.) petiolata e basi rotundato-subcordatâ ovata ovato-oblongave acuta integerrima, 3—1½ poll. longa, coriacea, supra praeter costam glabra, subtus in venis 5—6 utrinque patule erectis reticulatis hirtella sublacunosa, pedunculi brevissimi (2 lin.) biflori axillares solitarii et terminales fasciculati, flores non coaliti, singulis extrorsum bractea lineari-lanceolata sparse setulosa calycem aequans, bracteolaeque 2 laterales ovato-rotundatae marginibus membranaceae ciliatae calycis tubo glabro plus duplo breviores, calycis dentes 5 lineares praeter extimum paullo longiorem subaequilongi, ciliati, tubi vix longitudine, corollae (flavescentis pollicaris?) tubus glaber limbus parce pilosulus (in nostris) vel etiam hirtellus (in aliis indicis). *Lonicera Leschenaultii*

Wall. in Roxb. Fl. Ind. II. *p.* 178. *Wall. n.* 471. *DC. Prodr. l. c. p.* 334. *W. et Arn. Prodr* I. *p.* 389, *praesertim forma glabrior. Hassk. Cat. bog. p.* 116? *L. mollis Wall. n.* 6301. — *Lonicera Loureiri Bl. partim fide spec. herb. L. B.* — Toto habitu et praesertim foliis praecedenti adeo similis ut e sicco utriusque discrimen vix appareat; attamen qui e bracteolis e bracteâ et dentibus calycinis petitur character admodum essentialis videtur nec dubito quin e vivis stirpibus plures adhuc notae differentiales in posterum colligentur. Caeterum quantae haec species per Indiam or. lata distributa variationi subjecta sit, cl. W. et ARN. l. c. jam exposuerunt; non solum foliorum figura inter ovatam et lanceolatam ambigit, sed ipsius corollae indumentum mox densum mox fere nullum observatur. In javanicis omnibus corolla praeter limbum glabra. — Lonicera ligustrina WALL. *Wight Icon.* III. *tab.* 1025 a praecedentibus et sequente foliorum venis numerosis patentissimis haud difficili negotia distinguitur.

Voor-Indië, in de bergstreken (WALLICH). Ceylon (KÖNIG in Herb. L. B.). Java, in de bergstreken (BLUME, HASSKARL). — Ki seroh *sund.*

4. **Lonicera chinensis** WATS. Frutex humilis prostratus subscandens, ramis rubescentibus cum pedicellis et corollae tubo pubescentibus, petioli semiteretes breves usque 3 lin. longi, folia ovata, ovato- vel oblongo-lanceolata, saepe elliptica, utrinque acuta apice mucronata, integerrima (vel subsinuata), margine subrevoluta, supra praeter costam glabra, praesertim subtus in nervis pubera et glaucina, subcoriacea, parvula, pedunculi axillares biflori breves, bracteae brevi-petiolatae foliiformes ellipticae flores geminos utrinque involucrantes, bracteolae squamaeformes exiles rotundato-ovatae ciliolatae, calycis tubus glaber, dentes 5 lineares (extimus parumper longior) ciliati apice subpenicillati, corolla infundibuliformis 9—10 lin. longa albido-flavescens, dein lutescens (HASSK.), extus rubens (DC.), tubo limbum paullo superante flexuoso basi aequali, virgineo subreverse hirtello et glanduloso-piloso, glabrescente. *Lonicera chinensis Wats. Dendr. brit. tab.* 117. *DC. l. c. p.* 333. *Hasskarl Cat. bog. p.* 116. *Flora bot. Zeit. l. c. p.* 242. — *Lon. glabrata Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 175. — *L. flexuosa Loddig. Bot. Cat. tab.* 1037. *Ker Bot.*

Reg. tab. 712 *non Thunb.* — *Nintoa japonica Sweet Hort. brit. ed. alt. ined. ex DC.* — *Lonicera repens Zipp. herb. et Hort. Bogor.*
Japan. China. Nepal. — Nieuw-Guinea (ZIPPEL.)
Lonicera confusa DC. *Prodr. l. c.* in Javâ etiam culta.

IV. WEIGELIA THUNB. Calcycis tubus cum ovario connatus angustus elongatus, limbi 5-partiti laciniae lineares. Corollae infundibuliformis limbus 5-fidus subaequalis. Stamina 5, tubo inserta, antheris elongatis. Ovarium biloculare, ovulis plurimis in quovis loculo juxta septum biseriatis anatropis. Stylus longiusculus, stigmate peltato-capitato. Capsula crustaceo-indurata vel membranacea, summâ tubi calycini parte coronata, loculicide bi- vel rarissime trivalvis, valvis medio septum margine incrassato seminiferum gerentibus. Semina cristâ vel alâ tenui cellulosâ cincta, testâ membranaceâ, saepe reticulatâ. — *Weigela Thunb. Fl. Jap. p.* 6, *tab.* 16. — *Weigelia Persoon.* — Genus a THUNBERGIO quoad ovarii structuram male descriptum, nihilominus monente cel. LINDLEY servandum, nec cum Diervillâ TOURNEF. consociandum, a quâ habitu distinctum, fructus structurâ et seminum alâ facili negotio distinguitur. — *Calysphyrum Bunge Enum. Pl. Chin. bor. p.* 34. — Species pleraeque japonicae et sinenses, in SIEB. *Fl. Jap. Vol.* I. a beato ZUCCARINIO egregie expositae.

1. **Weigelia fallax** MIQ. Ramuli tetragoni, petioli (breviusçuli) marginibus et in juncturâ ciliati, folia e basi acutâ vel subcuneatâ integerrimâ et subciliatâ lato-subrotundato-elliptica abrupte acute acuminata dense subcrenatim serrata herbacea, supra in costâ brevisetulosa, subtus pallida, in costâ venisque costalibus (5—8 utrinque) setuloso-pubera, 2—4 poll. longa, inflorescentia pauciflora (?), flores brevissime pedicellati vel sessiles, tubus calycis glaber semipollicaris tenuis, laciniae lineares rariter setulosae, corollae $1\frac{1}{4}$-pollicaris tubus angustus harum longitudine, limbi lobi ovati obtusi dorso medio appresse sparse setulosi, antherae lineares, stigma peltato-capitatum. — Proxima D. (Weig.) grandiflorae Sieb. e Zucc. Fl. Jap. I. p. 71, tab. 31, a quâ corollae formae et loborum indumento differt, et W. roseae Lindl. a quâ foliis basi acutis et corollâ discriminatur.

Java, bij Lembang (KORTH.).

Ordo CXLIX. RUBIACEAE JUSS.

Arbores, frutices et herbae, ramis teretibus vel tetragonis, foliis oppositis bistipulatis simplicibus integerrimis quam rarissime subdentatis. Inflorescentia definita, varia. Flores utplurimum hermaphroditi. Calycis tubus cum ovario connatus, limbus dentatus, lobatus vel truncatus, utplurimum corollae isomerus. Corolla monopetala summo calycis tubo inserta, limbo 4—5-rarius 3—10-mero, lobis dentibusve aestivatione valvatis vel imbricato-subcontortis. Stamina petalorum numero, iisque alterna, filamentis tubo minus magisve vel totis adnatis, antheris bilocularibus introrsis saepe ovalibus. Ovarium inferum bi- aut- pluri- rarissime uni-loculare, disco epigyno concavo vel pulvinato coronatum, ovula (anatropa vel subcampylotropa) in loculis solitaria, plura, pendula, erecta vel angulo centrali peltatim inserta, nunc super placentas exsertas disposita. Stylus unus, stigmata saepe 2 distincta vel coalita aut plura. Fructus varius, aliis capsularis. aliis indehiscens baccatus vel drupaceus, bi- aut plurilocularis, loculis mono-polyspermis. Semina in loculis monospermis apice vel saepius basi adfixa, in polyspermis placentae centrali inserta, saepiusque horizontalia, albumine corneo vel carnoso, embryi parvuli recti vel subcurvi fere semper centralis cotyledones foliaceae. — Ordo magnam generum et specierum congeriem includens, e nullâ fere orbis plagâ omnino exulans, maximo tamen inter tropicos numero vigens, Loganiaceis intime cognatus.

Eigenschappen. Bittere alcaloiden (Chinine enz.), onzijdige kristallyne bestanddeelen (Coffeine) en zamentrekkende beginsels (looi-, catechu-, kina-zuur enz.), kleurstoffen, vooral roode en geele (meekrap), worden in de onderscheidene afdeelingen dezer groote en belangrijke orde aangetroffen. Vele zeer gewigtige voortbrengselen, geneesmiddelen (kinabast, braakwortel enz.), voedsel- en kleurstoffen, vinden in de menschelijke maatschappij veelzijdige en zeer nuttige toepassing.

Subordo I. CINCHONACEAE ENDL. *Gen. Pl. p.* 545. Fructus loculis polyspermis, rarissime abortu monospermis, dehiscentes vel indehiscentes.

Overzigt der Groepen en Geslachten:

* *Zaden gevleugeld.*

Tribus I. *Naucleeae:* bloemen op een gemeenschappelijk bloembed tot een hoofdje vereenigd.

a. Hokjes met vele eitjes. — *α.* Vruchtjes aan den voet tot ééne gemeenschappelijke vrucht vergroeid: I. *Sarcocephalus.* — *β.* Niet vergroeid; — niet regelmatig openspringend, eenigzins vleezig, van boven vier-, van onderen twee-hokkig: II. *Anthocephalus;* — regelmatig openspringend; — bloemen ongesteeld; zaaddoosjes hok- en schot-splijtend geopend; heesters of boomen: III. *Nauclea;* — bloemen veelal gesteeld; zaaddoosjes openspringend; slingerheesters, veelal met haakvormige onvruchtbare bloemstelen: IV. *Uncaria;* — twijfelachtig geslacht met tweespletigen stijl: VI. *Lecananthus.* — *b.* Hokjes met een of twee eitjes: V. *Cephalanthus.*

Tribus II. *Cinchoneae:* bloemen in eene ontwikkelde bloeiwijze, bloemtuil, pluim, tros of in aren.

a. Zaaddrager onverdeeld; — stempel onverdeeld, meer of minder knodsvormig: VII. *Hymenodyction;* — stempel met twee armen; zaaddrager smal: VIII. *Hymenopogon;* — zaaddrager half-kogelrond: X. *Rhombospora.*

b. Zaaddrager vertakt: IX. *Coptosapelta.*

** *Zaden niet gevleugeld.*

Tribus III. *Rondeletieae:* steunblaadjes niet tot eene scheede vergroeid, paarsgewijze meer of minder vereenigd. Vrucht droog, 2-zeer zelden 3- of 4-hokkig, openspringend, zelden niet openspringend en dan meer of minder splijtend.

a. Vruchtjes regelmatig openspringend.

α. Bloemkroon vierdeelig. — Kelkbuis zonder ribben: XII. *Greenia;* — met 8 draadvormige ribjes: XI. *Bikkia.*

β. Bloemkroon vijfdeelig. — Helmknoppen lijnvormig op den rug ingehecht; bloemtuil met witte bloemen: XIII. *Wendlandia;* — bloemkroon radvormig, 5-soms 3—7-spletig, in den bloemknop klepsgewijze; helmknoppen als tot eenen kegel vereenigd of vergroeid; zaaddoos van boven door het afvallen der schijf onregelmatig geopend: XV. *Argostemma;* — buis der bloemkroon kort; schijf op het vruchtbeginsel met vier klieren; kleppen der zaaddoos twee-

spletig, naar binnen gerold: XIV. *Spiradiclis;* — bloemkroon trechtervormig; meeldraden meestal geheel in de buis besloten; stijl zeer kort; zaaddoos plat, 2-lobbig: XVI. *Ophiorhiza;* — stijl met geknotte stempels; bloemen in bloemhoofdjes: XVII. *Coptophyllum.*

b. Vruchtjes niet openspringend, eindelijk in twee deelen splijtend of niet splijtend: bloemkroon trechtervormig, vruchtjes soms driehokkig, bijschermpjes okselstandig: XVIII. *Xanthophytum;* — bloemkroon trechtervormig, hare buis later met de uitgroeijende schijf van het vruchtbeginsel vergroeid, stempel in sommige bloemen onverdeeld: XIX. *Lerchea.*

Tribus IV. *Hedyotideae:* steunblaadjes tot eene veelal veelspletige en stengelomvattende scheede vereenigd. Vrucht meestal 2-hokkig, met enkele uitzonderingen openspringend.

a. Zaaddoos aan den top bolrond of stomp-4-hoekig, meestal hoksplijtend geopend, ieder hokje daarna niet zelden ook aan de binnenzijde geopend, kelkslippen met weinig tusschenruimte: XX. *Hedyotis;* — zaaddoos eirond, ieder hokje aan den top hoksplijtend geopend, het tusschenschot kort-tweespletig, kelkslippen als de voorgaande: XXI. *Scleromitrion;* — zaaddoos aan den top, die zaamgedrukt, soms uitgerand is, hoksplijtend geopend, kelkslippen met wijde stompe tusschenruimte: XXII. *Oldenlandia;* bloemkroonbuis kort, zaaddoos halfvrij, zaden smalgevleugd: XXIII. *Dyctiospora.*

b. niet openspringend: XXIV. *Dentella.*

Tribus V. *Gardenieae:* steunblaadjes als bij Rondeleticae. Vrucht besachtig niet openspringend, 2-, meer- zelden 1-hokkig.

† *Vruchtbeginsel en bes tweehokkig, veelzadig.*

a. Bloemen op een gemeenschappelijk bloembed; — *bloemkroon met eene korte buis,* 5-deelig, besjes gesteeld: XXV. *Zuccarinia;* — *trechtervormig,* 4-deelig, besjes zamengegroeid: XXVI. *Lucinaea.*

b. Bloemen in een hoofdje vereenigd: XXVII. *Lecananthus.*

c. Bloemen in de oksels; — stempel knodsvormig met 10 vleugels: XXVIII. *Psilobium;* — met 10 spiraalsgewijze ribben, bloembuis kort, van binnen viltig: XXIX. *Platymerium;* — knodsvormig; helmknoppen lijnvormig, tot elkander gerigt; bloembuis kort: XXX. *Gonyanera.*

d. Bloemen in aren; vierdeelig; bloemkroon trechtervormig, keel en stempel behaard, stempel 2-tandig: XXXI. *Petunga.*

e. Bloemen in pluimen of tuilen, 5-deelig; zaden op de oppervlakte der zaadkoeken; — bloemkroon trechtervormig, keel onbehaard; stijl lang met éénen dikken stempel: XXXII. *Stylocoryna;*— met behaarde keel, stempel priemvormig: XXXIII. *Griffithia;* — keel onbehaard, zoom bijkans 2-lippig 5-deelig; stempel-slippen elliptisch of rond: XXXIV. *Pseudixora;* eene kelkslip veelal in een blad veranderd: XXXV. *Mussaenda;* — bloemen 5—4-deelig; stijl met 2 lange smalle stempels; binnenbekleedsel en tusschenschot der bes papierachtig; zaden met wratjes: XXXVI. *Adenosacme;* — tusschenschot geopend: XXXVII. *Fernelia.*

f. Bloemen eind- of okselstandig; zaden in de zaadkoeken ingedrongen; bloemen 5-deelig, buis kort, keel behaard; helmknoppen lijnvormig: XXXVIII. *Gynopachys;* — heesters met okselstandige doornen; bl. okselstandig, stempel dik tweelobbig: XLI. *Randia.*

†† *Vruchtbeginsel tweehokkig, hokjes met 2 eitjes,* 4 meeldraden; — hokjes der bes met 2 zaden: XLV. *Hypobathrum;* — éénzadig: XLVI. *Jackia;* XLVIII. *Scyphiphora;* — twijfelachtig: XLVII. *Diplospora.*

††† *éénhokkig, met wandstandige zaaddragers;* — bloemkroon 5—10-deelig: XLII. *Gardenia;* — vierdeelig: XLIII. *Helospora.*

†††† *met meer dan 2 hokjes;* — bl. 5—7-deelig, gescheiden geslacht: XXXIX *Urophyllum;* — als de voorg., bl. 4—6-deelig; 8—12 meeldr.: XL. *Praravinia;* — bl. met gescheiden geslacht en hermaphr., bloemkr. 5—10-deelig, bes met talrijke nootjes: XLIV. *Polyphragmon.*

Tribus I. NAUCLEEAE DC. *ex emend.* BENTH. *in Fl. Nigrit. p.* 377. Flores capitati super receptaculum globosum conferti. Capsulae biloculares polyspermae, utplurimum liberae et dehiscentes, in quibusdam connatae subcarnosae indehiscentes. Semina magis minusve alata, super placentas vulgo pendulas.

I. SARCOCEPHALUS AFZEL. Flores supra receptaculum subglobosum sessiles inferne (saltem post anthesin) concreti. Calycis limbus 4—6-dentatus vel-fidus, lobis nunc spathulatis subclavatis subpeltatis. Corollae tubus elongato-infundibuliformis, limbi laciniae aestivatione subimbricatae. Stamina 4—6, fauci inserta, filamentis nullis vel brevissimis, antheris basifixis ovatis non apiculatis. Ovarium disco epigyno tectum biloculare pluri-

ovulatum, ovulis super placentas lineares cum septo connatas insertis. Stylus cylindricus, stigmate subclavato. Fructus in syncarpium, extus discis epigynis concavatis radiato-striatis, calycisque dentibus superstitibus prominentibus areolatum concreti, biloculares, oligospermi. Semina parva compressa alata vel subaptera? — *Platanocarpum Korth. in Verh. Nat. Geschied. Bot. p.* 152 *ubi et in Observ. de Naucl. ind. p.* 16 a genere Afzeliano non satis diversum esse suspicatus est, quam sententiam Sarcocephali examen in *Fl. Nigr. a cel.* BENTHAM institutum, omnino confirmavit. — Pedunculus communis vulgo infra vel ad medium bracteis in annulum dentatum subconnatis instructus est.

1. **Sarcocephalus cordatus** MIQ. Arborescens, ramuli tetragoni, petioli teretiusculi 1—1½ poll. longi, folia cordato-ovata obtusa coriacea glabra subtus pallida, costulis prominentibus alternantibus, 3—9 poll. longa, stipulae obovatae vel rotundatae, venulosae, caducae, pedunculi terminales solitarii, receptacula globosa (magna), calycis segmenta clavata 4—5, persistentia, increscentia, corollae 4—5-fidae splendide flavae fragrantes, stigma oblongum apice obscure bilobum, fructus in syncarpium parvi mali magn. connati apice depresso-excavati, biloculares, loculis oligospermis, seminibus oblongis imbricatis viridulo-carunculatis aliisque pluribus abortivis. *Nauclea cordata Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 118 *ed. alt.* I. *p.* 509. *N. coadunata ej. in Rees. Cycl. Vol.* 24, *n.* 6. — *Platanocarpum cordatum Korth. Observ. de Naucleis ind. p.* 16. Specimina javanica cum fusiore ROXB. adumbratione exacte congrua, si petiolos haud prorsus teretes excipias.

Ceylon. Java, in Patjitan en Kelak (HORSF.). Kappel *sund.*

2. **Sarcocephalus? Bartlingii** MIQ. Arborescens, rami e compresso teretes, folia subsessilia e basi cordatâ oblonga acuta, supra nitida demum glabra, subtus cum ramulis pubescentia, stipulae ovatae obtusae extus pubescentes deciduae petiolo longiores, pedunculi terminales solitarii, fructus coadunati? subtomentosi. *Nauclea Bartlingii DC. l. c. p.* 344. — *Nauclea? mollis Bartl. mss. non Bl.* — Luzon.

3. **Sarcocephalus? undulatus** MIQ. Arbor, rami brachiati, petioli colorati leviter canaliculati, circiter bipollicares, folia ovato-oblonga vel oblonga, undulata, nitida, 6—12 poll. longa, stipulae ellipticae

longitudine petiolorum, pedunculi terminales solitarii, receptaculum globosum (magnum) exinvolucratum, calycis segmenta 4—5 clavata, corollae flavae fragrantes, stigma oblongum apice subbilobum, ovula plurima, fructus concreti, semina saepius solitaria oblonga exalata, hilo carunculato (ROXB.). *Nauclea undulata Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 117 *ed. alt.* I. *p.* 508. *DC. Prodr.* IV. *p.* 343. Non vidi.

Molukken, in 1789 in den bot. tuin te Calcutta ingevoerd.

4. **Sarcocephalus? glaberrimus** MIQ. Rami tetragoni, folia ovata utrinque glabra plana, stipulae ovales petioli longitudine, pedunculi solitarii terminales, fructus concreti, in capitulum Plantani fructum referens, sed glabrum. *Nauclea glaberrima Bartl. mss. apud DC. l. c.* Foliis planis brevius petiolatis a praeced. differt. Luzon (HÄNKE).

5. **Sarcocephalus Horsfieldii** MIQ. Ramuli tetragoni, petioli antice superne sulcati tenuiusculi, pollicares, folia elliptica, alia basi acuta apice subprotracto obtusiuscula, alia e basi secus petiolum brevi-acutâ caeterum latâ ovata apice obtusa vel lato-rotundata, pergamacea, glabra, supra lucidula, subtus costulis prominentibus utrinque 7—5 erecto-patulis (coloratis?) obscure reticulatis pertensa, $4\frac{1}{2}$—4 poll. longa, ramulorum quorundum quadruplo minora, stipulae ovales vel obovales membranaceae, tenere venulosae (coloratae?) petiolis paullo breviores, pedunculi ramulos terminantes solitarii subgraciles prope basin vaginâ bracteaceâ dentatâ muniti, receptaculum ellipsoideo-globosum vix semipollicare, calycis dentes spathulato-obtusi membranacei, dein aucti angulati subtruncati, corollae glabrae.

Java, in Soerakarta (HORSFIELD).

6. **Sarcocephalus Junghuhnii** MIQ. Charact. fere praeced., sed folia omnia obovata obtuse apiculata, $2\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ poll. longa, subtus in axillis costularum (8—10 utrinque) barbellata, capitula ramulos oligophyllos breves terminantia solitaria, pedunculus infra medium decidue bracteatus brevis.

Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGH.)

7. **Sarcocephalus subditus** MIQ. Arbor comâ ovoideâ, ramuli cum petiolis brevibus glabri, folia elliptica obtusiuscula vulgo undulata, utrinque glabra, axillis nervorum subtus subbarbata, stipulae oblongo-

ovales acutiusculae, pedunculi terminales solitarii obtuse 4-angulares pubescentes, flores odorati flavescentes, calycis dentes brevissimi, corollae lobi 4—5 obtusi. *Platanocarpum subditum Korth. in Verh. Nat. Geschied. Bot. p.* 133, *tab.* 32. — *Nauclea purpurea* (*haud Roxb.*) *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 61.

Sumatra. Java, Borneo langs de rivieren (KORTH., ZOLL.).

II. ANTHOCEPHALUS A. RICH. Flores supra receptaculum globosum conferte sessiles vel subpedicellati. Calycis tubus infundibuliformis, limbi 5-partiti segmenta acuta vel acuminata corpusculo ante anthesin deciduo terminata. Corolla praecedentis. Stamina 5, filamentis versus faucem insertis. Ovarium apice 4- basi bi-loculare, loculis multiovulatis; ovula placentis ab apice ad medium usque bipartitis inserta. Stylus teres, stigmate bipartito. Fructus non coaliti subcarnosi, calyce carnoso coronati indehiscentes, superne tetrapyreni, inferne biloculares et subcarnosi, oligospermi. Semina alata. — Generis character essentialis in capsulae loculis dimorphis continetur, alioquin praeced. valde affine.

1. **Anthocephalus morindaefolius** KORTH. Arbor; truncus rectus cortice fusco, comâ densâ hemisphaericâ; ramuli obtuse tetragoni; folia petiolata e basi obtusâ vel subcordatâ ovata vel ovato-oblonga breviter acuminata, glabra, margine undulata, receptaculum subglobosum pedunculatum, calycis tubus superne intus pubescens, extus subglaber, limbi segmenta inaequalia, corolla extus glabra, intus pubescens. *Anthocephalus morindaefolius Korth. in Verh. Nat. Geschied. Bot. p.* 154, *tab.* 48. *Nauclea Bl. Bijdr. p.* 1011. *Hassk. Cat. bog. p.* 114. Probabiliter huc *Nauclea cordata? Zoll. Herb. n.* 2619 *sterilis.*

Sumatra, in de wouden van Melintang, bij Loemoet, waarschijnlijk ook in Borneo (KORTH., JUNGH.). Java (BL.). — Kiladen in *Borneo.*

2. **Anthocephalus? Cadamba** MIQ. Arbor, truncus erectus, cortice subgriseo, folia petiolata ovata, glabra, pluricostulata, 5—10 poll. longa, petioli 1½-pollicares, stipulae triangulares, pedunculi solitarii et terminales aggregati, receptaculum florens aurantiacum, stigmatibus albidis alte exsertis, calyx 5-partitus, capsulae generis, tetrago-

nae, semina parva angulata fusca. *Nauclea Cadamba Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 513. *Katjout-sjaka Rheede Hort. Mal.* III. *tab.* 33.

Voor-Indië. Bengalen, gemeen om Calcutta. — Neepa (Nipa), Prijuka of Cudumba *sanskr.*

3. **Anthocephalus indicus** RICH. Subarboreus, glaber, folia petiolata ovali-oblonga utrinque acuminata laevia, stipulae ovales obtusae deciduae, pedunculi terminales solitarii vel terni medio subbracteato, calycis lobi 5 clavati, corolla purpurea. *Anthocephalus indicus Rich. in Mém. Soc. Hist. nat. Par.* V. *p.* 237. — *Anthoc. chinensis Hassk. in Florâ, bot. Zeit.* 1845, *p.* 231. — *Nauclea purpurea Roxb. Pl. Corom.* I. *p.* 41, *tab.* 54. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 123, *ed. alt.* I. *p.* 515. *DC. l. c. p.* 346. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 392. *Hassk. Cat. bog. p.* 114. — *Cephalanthus chinensis Lam. Dict.* I. *p.* 678? *excl. syn. Rumph.* — Huc probabiliter *N calycina Bartl. apud DC. l. c.*

China. Voor-Indië. — Luzon? — Java. — Tjantjeratan *sund.*

III. NAUCLEA LAM. (KORTH.). Flores super receptaculum subglobosum dense conferti sessiles. Calycis limbus (passim integer) 5-fidus, segmentis saepe appendice ante anthesin deciduo claviformi aut angulato terminatis. Corolla infundibuliformis, limbi 4—5-fidi laciniae aestivatione valvatae. Stamina 4—5, fauci inserta, filamentis brevibus, antheris muticis vel apiculatis. Ovarium biloculare pluriovulatum, ovula placentis semicylindricis pendulis inserta. Stylus cylindricus, stigmate clavato aut pyramidato vel capitato. Capsulae liberae dicoccae loculicide et septicide dehiscentes. Semina adscendentia linearia, utrinque alata. — Arbores vel arbusculae, foliis oppositis, stipulis interpetiolaribus, capitulis terminalibus vel axillaribus. — Florum alabastrum quandoque apice glanduloso-incrassatum. Pedunculi pars suprema vulgo hirtula sulcato-striata, omnino distincta, quasi basis nuda receptaculi.

§ 1. *Naucleae verae.* Stigma clavatum vel capitatum.

1. **Nauclea macrophylla** ROXB. Arborea, ramuli teretes glabri, folia amplexicaulia anguste ovalia vel lato-oblonga subobversa obtusa versus basin undulata, subtus villosula, parallele costulata, 8—24 poll. longa, stipulae lineari-lanceolatae aveniae circiter tripollicares,

pedunculus terminalis solitarius recurvus, receptacula 3 poll. in diam., calycis dentes 5 clavati, corollae pallide flavae, stigma clavatum obsolete bilobum. *Nauclea macrophylla Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 120. *DC. l. c. p.* 344. Stirps magnifica, folia stirpium juvenilium ultrabipedalia. Placentae lineares liberae multiovulatae.

Amboina, in 1797 in den bot. tuin te Calcutta ingevoerd.

2. **Nauclea purpurascens** KORTH. Arbuscula, ramuli compressiusculi glabri, folia petiolata lanceolato-elliptica obtuse acuminata integerrima utrinque glabra coriacea, 4½ poll. longa, stipulae oblongae obtusae glabriusculae, pedunculi terminales solitarii vel terni, receptaculum hirsutum, calycis tubus intus hirsutus, appendiculis tetraëdris. *Nauclea purpurascens Korth. l. c.*

Sumatra en Java, in de wouden der bergstreken (KORTHALS).

3. **Nauclea affinis** MIQ. Ramuli glabri, folia obovalia vel elliptica acumine obtuso abrupte terminata, subtus axillis tenere barbata, pedunculi solitarii vel terni glabri, apice summo pilosuli, calyces breviter acute dentati appresse hirtuli, corollae tubus inferne tenuis gracilis glaber, superne cum laciniis 5 ovatis obtusis dorso medio, velutinus, stylus crassus, stigma ellipsoideo-capitatum bisulcum, capsulae obpyramidatae rufo-tomentellae, vertice ad calycis reliquias griseo-hirtulae. Variat foliis fere lanceolatis. — Quum fructum maturum non viderim, genus paullisper dubium.

Java (HORSFIELD, ZOLLINGER).

4. **Nauclea Synkorynes** KORTH. Arbuscula; ramuli compressi glabri, folia petiolata elliptica raro ovalia vel obovata, acutiuscula, utrinque glabra, integerrima, margine subrecurva, fere semipedalia, coriacea, stipulae obovato-oblongae obtusae, glabrae, pedunculi terminales solitarii vel terni, receptaculum pubescens, calyx hirsutus, limbi appendiculis tetraëdris cucullatis, corolla glabra. *Nauclea Synkorynes Korth. l. c. p.* 158. *An eadem ac N. sericea ej. in Obs. de Naucleis ind. p.* 18 *nomen?*

Borneo, aan de boorden der Doeson-rivier (KORTHALS).

5. **Nauclea obtusa** BL. Arbor, ramuli compressi glabriusculi, fo-

lia petiolata e basi angustatâ rotundato-elliptica obtusiuscula, utrinque glabra, 7 poll. longa, stipulae obovato-oblongae obtusae glabrae, pedunculi terminales 1—3, receptaculum pubescens, calyx hirsutus, limbi segmenta inaequalia, appendiculis tetraëdris, corolla glabra. *Nauclea obtusa Bl. Bijdr. p.* 1010. *Korth. l. c. p.* 158.

Java, in de wouden der bergstreken, bijv. op den Tjerimai (BL.).

6. **Nauclea strigosa** KORTH. Arbuscula trunco brevi, comâ irregulari-semiglobosâ, folia petiolata e basi angustatâ oblonga breviter acuminata integerrima vel subcrenulata, adulta utrinque glabra, juniora praesertim subtus hirsuta, 4 poll. longa, stipulae oblongo-ovales obtusiusculae subtus hirsutae glabrescentes, pedunculi terminales solitarii, receptaculum glabrum, calycis appendiculis tetraëdris, corolla glabra, tubo subpentagono. *Nauclea strigosa Korth. in Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 157.

Borneo, op den Sakoembang en Pamatton (KORTHALS).

7. **Nauclea lanceolata** BL. Arbuscula; ramuli subcompressi glabri, folia petiolata lanceolato-elliptica obtuse acuminata glabra, in nervorum axillis subtus pubescentia, fere tripollicaria; stipulae late obovatae obtusae glabrae; pedunculi solitarii, receptaculum pubescens, calyx hirsutus, segmentis inaequalibus, quibusdam lanceolatis acutis, reliquis lanceolatis in fila angusta appendiculis subrotundis subexcavatis terminata excurrentibus, corolla extus hirsuta. *Nauclea lanceolata Blume Bijdr. p.* 1009. *Korth. l. c. p.* 159. Flores variant tetrandri.— *β. Longifolia*, foliis fere lanceolatis usque 6-poll. longis, costulis utrinque usque 9, subtus cum stipulis oblongis obtusis puberis. An species?

Sumatra en Java, in de bergstreken (KORTHALS en BLUME); — *β.* Java, aan den Tjidoerian, bij Tjikoja, Bantam (ZOLL., JUNGH.).

8. **Nauclea mollis** BL. Arbuscula, folia e basi rotundatâ nunc subcordatâ ovalia acuta, supra glabra, subtus cum ramulis villosiuscula, majuscula, stipulae ovales obtusae subtus villosiusculae. *Nauclea mollis Bl. Bijdr. p.* 1010. An N. macrophyllae ROXB. affinis?

Java, op den Salak (BLUME).

9. **Nauclea grandifolia** DC. Arbuscula, folia petiolata e basi acutâ

obovata vel ovato-oblonga obtusa majuscula subundulata glabra, stipulae ovales petiolo subaequales, pedunculi terminales solitarii, petioli longitudine. *Nauclea grandifolia DC. l. c. p.* 345. — *N. macrophylla Bl. Bijdr. p.* 1010 *non Roxb.*

Java, (BLUME, HASSKARL). — Gampol, Djabon, Hanjah of Tjangkoe-doe-lalakki. — Het hout (galeh *sund.*, ati *mal.*), is rood van kleur, vast van weefsel en dient tot timmerhout (HASSK.)

10. **Nauclea cordata** BL. Folia modice petiolata, subrotundo-cordata apice retusa vel apiculata glabra, coriacea, axillis barbellatis, stipulae oblongae rotundatae basi coadunatae petioli longitudine, peduncule terminales solitarii, calycis dentes lineares juveniles corpusculo tetraëdro tecti, corollae tubus glaber. *Nauclea cordata Blume l. c. p.* 1011 *non Roxb.* — *DC. l. c. p.* 345.

Java, in Bantam, Rembang, Medimi (BLUME, JUNGH.).

11. **Nauclea glabra** ROXB. Arbuscula, folia petiolata e basi attenuatâ ovalia obtusiuscula glabra laevia, stipulae lineares, pedunculi nunc terni, calycis lobi triangulares, stigma globosum, capsulae loculi 3—4-spermi. *Nauclea glabra Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 121 *ed. alt.* I. *p.* 512. *Bl. Bijdr. p.* 1009, *DC. l. c. p.* 344. — An species Blumeana eadem ac Roxb.?

Molukken.

12. **Nauclea excelsa** BL. Arbor, ramuli versus nodos subcompressi, folia modice petiolata, e basi rotundatâ vel leviter subcordato-emarginatâ ovalia vel ovata acuta coriacea, nascentia quam sparsissime pilifera, adulta praeter costarum subpatularum (8—9 utrinque) axillas subtiliter piliferas glabra, 4—5½ poll. longa, stipulae oblongae obtusae pubescentes, pedunculi terminales terni longiusculi angulati puberi, mox praeter partem infra apicem tumidam dense pubescentem glabri, capitula nuclei cerasorum crassitie, calycis tubus pubescens, intus villosulus, dentes 5—4 inaequales? anguste subulati, corollae extus pubescentis lobi obtusi. *Nauclea excelsa Blume Bijdr. p.* 1009. *DC. l. c.*

Java, op den Seriboe, Parang, Pengalengan (BL., JUNGH.).

Observ. Species ab N. africanâ W. distincta hujusque generis videtur stirps philippin.: *N. africana β luzonensis DC. l. c. p.* 345.

13. **Nauclea canescens** BARTL. Arbuscula, ramuli tetragoni velutini, folia breve petiolata elliptica breviter acuminata, supra glabra subtus canescentia, stipulae caducae, pedunculi compressi, inferiores axillares oppositi supremi subracemosi, cum capitulis tomentosi, calycis lobi lineares obtusi. *Nauclea canescens Bartl. apud DC. l. c. p.* 347. — Non vidi.

Luzon.

14. **Nauclea rotundifolia** BARTL. Glabra, ramuli tetragoni, folia petiolata cordato-subrotunda breviter acuminata subtus pallidiora, pedunculi axillares oppositi solitarii compressi medio articulati, capitula canescenti-tomentosa, calycis laciniae ovatae obtusae, corolla cana tomentosa, tubo elongato, lobis subrotundis. *Nauclea rotundifolia Bartl. l. c.* Non vidi.

Luzon.

15. **Nauclea glandulifera** SPANOGHE. „Arbor procera, foliis obovatis subcordatis utrinque glabris parallelo-costatis integerrimis, basi petiolorum in axillis uniglandulosis." *Linnaea* XV. *p.* 315. *Icon. ind. n.* 8 (quam non vidi nec specimen). Folia e SPAN. adn. 6—10 poll. longa, 5—9 lata, petioli 1 poll.; stipulae ovales obtusae glabrae, dorso basi carinatae, petiolo longiores; pedunculi terminales solitarii, fructus (an capitulum?) subangulatus. — Nondum vidi.

Timor, om Koepang in vochtige streken (SPANOGHE).

16. **Nauclea sericea** SPANOGH. „Arbor excelsa, foliis subrotundatis integerrimis, supra in venis pubescentibus, subtus glaucis, ramulis et petiolis sericeo-pubescentibus." Folia 6—8 poll. longa, 4—5 lata, petioli 2 poll. Stipulae elliptico-oblongae concavae petiolo breviores, sericeae; pedunculi terminales solitarii petiolo paullo longiores." *Linnaea l. c. p.* 314. *N. vestita Zippel.* — Nondum vidi.

Timor, in de bergstreken (SPANOGHE, ZIPPELIUS).

§ 2. *Stephegyne* KORTH. (*genus*) *in Verh. Nat. Geshied. Bot. p.* 161. Antherae basifixae connectivo apiculatae. Stigma elongato-conicum. *Mitragyne Korth. in Observ. de Naucl. ind. p.* 19.

17. **Nauclea speciosa** MIQ. Arbor, comâ hemisphaericâ vel conicâ, ramis oppositis vel verticillatis, ramulis compresso-tetragonis; folia decussato-opposita, petiolata, e basi obtusâ vel subcordatâ elliptica vel ovata acuminata, utrinque glabra, juniora subtus pubescentia, in nervorum axillis barbata, integerrima, parallele costato-venosa, capitula terminalia solitaria vel terna, bracteis spathulatis mucronatis

glabris cincta; calycis limbus integerrimus, corolla extus glabra, intus praesertim ad faucem hirsuta, limbo 4—5-partito; stamina 4—5; discus epigynus subpelviformis. *Stephegyne speciosa Korth. in Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 161, *tab.* 35. — *Mitragyne speciosa ej. lib. supr. laud.*

Borneo, aan de Doeson-rivier, in Banjermassing, Mantalet, in moerassige streken en in de droogere gewesten van Martapoera (KORTH.)

18. **Nauclea parvifolia** ROXB. Arbor, ramis oppositis, folia opposita petiolata ovata obovata obtusa subtus pubescentia, stipulae ovales obtusae, capitula bibracteata terminalia solitaria vel terna, medio brevius pedunculato, calyx truncatus, corolla flavo-virens, stylus filiformis, stigma turbinato-mitraeforme. *Nauclea parvifolia Roxb. Pl. Corom.* I. *p.* 40, *tab.* 82. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 122, *ed. alt.* I. *p.* 513. *DC. Prodr.* IV. *p.* 344. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 391.—*N. orientalis Gaertn. de fr. et sem.* I. *tab.* 30. — *N. parviflora Pers. Syn.* I. *p.* 202. — *Cephalanthus pilulifer Lam. Enc.* I. *p.* 678. *DC. l. c. p.* 539. (Specimina capitulis floribus orbata). — *Steph. parvifolia Korth. l. c. p.* 161.

Voor-Indië; algemeen vooral op de kust van Coromandel. — Philipp. eil. Molukken. — Java, in de lagere wouden der provincie Krawang (KORTH.) —Het hout is zeer fijn van draad, zacht en gemakkelijk te bewerken, doch niet bestand zijnde tegen de vochtigheid der lucht, wordt het alleen voor doosjes en dergelijke huishoudelijke voorwerpen gebezigd (KORTH.). "The wood is of a light chesnut colour and close grained, is used for various purposes where it can be keps dry, but exposed to wet it soon rots" (ROXB.)

An hujus subgeneris: *Nauclea cordifolia Willd. Spec.* I. *p.* 929. *Roxb. Pl. Corom.* I. *p* 40, *tab.* 53. *Fl. Ind. ed. post.* I. *p.* 514 in sylvis Coromandelinis crescens?

Aanmerking. Volgens HASSKARL (*Het Nut*) wordt het hout van stam en wortels van onderscheidene soorten (Ambit of Tangtjek tjaa of Angrit genoemd) op Java tot stelen van werktuigen of als timmerhout enz. bearbeid. Het aftreksel der bladen en vruchten behoort tot de inlandsche geneesmiddelen.

IV. UNCARIA SCHREB. Flores supra reçeptaculum globosum

pedicellati raro sessiles. Calycis limbus brevi-tubulosus 5-dentatus vel-partitus. Corollae infundibuliformis limbus 5-partitus aestivatione imbricatâ. Stamina 5, fauci inserta, filamentis brevibus, antheris basifixis basi biappendiculatis. Ovarium biloculare, pluriovulatum, ovulis super placentas semiteretes in medio septo adnatas insertis adscendentibus. Stylus teres, stigmate clavato. Capsula bilocularis, loculis bipartibilibus. Semina utplurimum numerosa in membranam saepe apice integram basi bipartitam expansa, albumine carnoso, embryo centrali. — Frutices scandentes utriusque Orbis, oppositifolii, stipulis interpetiolaribus integris vel bifidis, capitulis axillaribus pedunculatis, pedunculis sterilibus saepe obviis uncinatis, floribus plerumque pilosis haud raro suaveolentibus. — Caules ramive complurium resecti aquam limpidam potabilem fundunt.

1. **Uncaria ferruginea** DC. Caulis tetragonus cortice suberoso, ramuli tetragoni fusco-tomentelli, nunc subcompressi, folia petiolata e basi rotundatâ vel subcordatâ ovata vel lato-ovata acuta, nunc breviacuminata, supra praeter nervos glabra nitida, subtus ex aureo fuscotomentella subvelutina, parallele adscendenti-costata (costis 8—9 utrinque) et transverse venulosa, coriacea, 4—4½ poll. longa, stipulae semiorbiculares obtusiusculae, in adultioribus ramis bifidae, subtus pubescentes, unci compressi attenuati fusco-tomentelli, involucrum floribus approximatum, utrinque pubescens 4—6-partitum deciduum, segmentis ovatis acutis, pedicelli tetragoni cum calycis basi ochraceotomentelli, corolla griseo-lutescenti-hirta (in sicco). *Nauclea ferruginea Blume Bijdr. p.* 1013. — *Uncaria DC. Prodr.* IV. *p.* 348. *Korth. l. c. p.* 164. Sequenti proxima, sed licet ipsa partium magnitudine varians, floribus capsulisque triplo minoribus diversa. In spec. Sumatr. pedicelli et calyces paullo longiores quam in javanis; in borneensibus corollae longiores foliaque oblongo-ovalia apice rotundata (KORTH.)

Java. Sumatra. Borneo, in lagere gewesten.

2. **Uncaria pedicellata** ROXB. Caulis compresso-tetragonus fuscosuberosus, ramuli tetragoni ferrugineo-hirsuti, novelli subcompressi, folia (quam praecedentis vulgo majora) petiolata e basi cordatâ vel obtusâ ovata vel saepius oblongo-ovata acuta, supra nitida in nervis

ferrugineo-pubescentia, subtus fusco-pubescentia, costulis parallelis, stipulae interpetiolares profunde bifidae pubescentes, laciniis semilanceolatis, pedunculi cum involucri 4—6-fidi laciniis ovatis acutis pedicellisque ferrugineo-fuscove-pubescentes, calycis utrinque pubescentis limbus 5-fidus, corollae laciniae intus glabrae extus dense pilosae. *Uncaria pedicellata Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 520 *ed. alt.* I. *p.* 520. *DC. Prodr. l. c. p.* 348. *Korth. l. c. p.* 166. — *Nauclea pedicellata Bl. Bijdr. p.* 1013. Variat teste cl. KORTH. calycis segmentis nunc longioribus nunc brevioribus, capsulis passim longioribus (*U. eumececarpa Korth. mss. olim*).

Poeloe-Pinang. Sumatra. Java. Borneo. Molukken.

3. **Uncaria Hallii** KORTH. Caules ramique tetragoni glabri vel subglabri, ramuli pubescentes, folia e basi rotundatâ vel subcordatâ ovato-rotundata acuta, supra nitida, subtus fumoso-pubescentia, costulis parallelis venisque transversis densis, petioli glabri, stipulae interpetiolares bifidae dorso pubescentes, laciniis ovato-oblongis, unci compressi, pedunculi subglabri, involucri 4—6-partiti laciniae ovatae acutae utrinque cum pedicellis badio-pubescentes, calyx elongato-campanulatus, intus pilosus, extus fumoso-pubescens, limbi 5-partiti laciniis triangularibus acutis, corolla intus glabra, extus dense pilosa, capsula elongato-ellipsoidea 5-costata badio-pubescens. *Korth. l. c. p.* 165, *tab.* 33.

Borneo, aan de rivier Doeson (KORTHALS).

4. **Uncaria nemorosa** KORTH. Rami quadranguli glabri, ramuli subglabri, folia e basi subcordatâ rotundato-ovata breviter acuminata, supra praeter costam glabra, subtus hirsutiuscula, costulis venisque distantibus, coriacea, petioli pubescentes antice subpilosi, stipulae interpetiolares ovatae dorso inferne fusco-pilosae profunde bifidae laciniis lanceolatis, pedunculi compresso-tetragoni fusco-pubescentes, involucri utrinque pubescentis 4—6-fidi laciniae lanceolatae acuminatae; fl. nondum explicati praeced. affines. *Korth. l. c. p.* 166.

Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTHALS).

5. **Uncaria dasyoneura** KORTH. Rami ramulique obtuse quadranguli sulcati, glabri, folia e basi angustatâ ovalia obtuse acuminata,

supra glabra, subtus in nervis praesertim medio hirsuta, costulis distantibus prominulis, venulis teneris parallelis, petioli dorso hirti, stipulae interpetiolares suborbiculatae utrinque glabrae, pedunculi inferne compressi glabri, superne teretes pubescentes, involucri inaequaliter 4-partiti glabri laciniae 2 minores oblongae, 2 majores ovatae acutiusculae, pedicelli brevissimi fumoso-pubescentes, calycis (uti corolla intus glabri, extus pubescentis) campanulati limbi dentes parvi 5 obtusi. *Korth. l. c. p.* 169.

Sumatra, aan de boorden van de rivier Salons (KORTHALS).

6. **Uncaria attenuata** KORTH. Rami obtuse quadranguli subglabri, ramuli fusco-pubescentes, folia e basi acutâ elliptica obtuse breviacuminata, supra glabra, subtus pubescentia et axillis barbata, costulis venisque densis, stipulae oblongo-ovatae obtusae utrinque badiopubescentes, pedunculi dense pubescentes basi compressi superne subteretes, involucri badio-pubescentis quadripartiti laciniae 2 ovatae obtusae, 2 oblongae, pedicelli subteretes pubescentes, calycis extus laete fusco-pubescentis campanulati limbi dentes 5 obtusi, corolla elongato-infundibuliformis extus cinereo-pubescens. *Korth. l. c. p.* 170, *tab.* 34, *fig.* 3. — *Variat* foliis nunc oblongo-ellipticis nunc magis rotundato-ellipticis paulloque majoribus.

Sumatra, aan de rivier Salons en in de wouden van het gebergte Melintang (KORTHALS).

7. **Uncaria callophylla** KORTH. Rami obtuse quadranguli ramulique subcompressi glabri, folia elliptica vel saepe lanceolato-elliptica obtuse acuminata, utrinque glabra, subtus axillis costularum barbata, costâ costulisque rufis, pedunculi basi compressi, versus apicem subteretes fumoso-pubescentes, calycis extus pubescentis laciniae 5 oblongae obtusae, capsula ellipsoidea leviter 10-costata pubescens. *Korth.* (*Bl. adscript.*) *l. c. p.* 170. — Tres formas distinguit: secundum folia mox rotundato-elliptica mox oblongo-elliptica, mox ovata et costulis paucioribus instructa (*Var. oligoneura Korth.*)

Borneo, op den Pamatton, bij Martapoera, enz. (KORTHALS).

8. **Uncaria acida** ROXB. Rami obtuse quadranguli, glabri, ramuli subcompressi subpuberi, folia e basi obtusâ vel saepe subcordatâ ovata

obtusiuscula, supra glabra, subtus praesertim in nervis tenere pubescentia, costulis 6—8 patentibus, venis reticulatis teneris, stipulae ovatae acutiusculae saepe bifidae glabrae, pedunculi inferne compressi glabri, involucri bi- vel quadri-partiti laciniae ovatae obtusiusculae ciliolatae, glabrae, calycis pubescentis laciniae ovatae obtusae, corolla extus pubescens, tubuloso-infundibuliformis, limbi laciniae ovatae obtusae. *Uncaria acida Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 129. *DC. l. c. p.* 347. *Korth. l. c. p.* 171. — *Nauclea Hunt. Transact. Soc. Linn. Lond.* IX. *p.* 223. *Bl. Bijdr. p.* 1011. — *Funis uncatus latifolius Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 63, *tab.* 34, *fig.* 1 (*ideo Nauclea longiflora Poir. Suppl.* IV. *p.* 63). — *Cinchona Kattu-Kamba Koenig in Retz. Observ.* IV. *p.* 6. A praec. praesertim foliis subtus reticulatis differt. *Formam monstr.* in Borneo vidit cl. KORTHALS, floribus metamorphosi partim in folia mutatis. — Nomen ex acido foliorum sapore. — Flores teste RUMPH. sordide albidi odorati, serius purpurascentes.

Poeloe Pinang. Sumatra. Java. Borneo. Molukken. Kait-bessir (ijzer-eter *sund.*, wegens de werking van het zure sap op het ijzer). — Daun Gatta Gambir *mal.* (RUMPH.)

9. **Uncaria Gambier** ROXB. Caulis scandens vel culturâ frutescens, rami obtuse quadranguli vel subteretes glabri, ramuli tetragoni subglabri, folia e basi angustatâ elliptica obtuse apiculata, utrinque praeter axillas nervorum subtus glabra, costulis prominentibus, venis parum prominulis, petioli antice plani bisulcati subglabri, stipulae interpetiolares ovatae obtusae raro bifidae, antice sparse pubescentes, dorso glabriusculae, pedunculi glabri uti unci compressi apice teretes, involucri quadripartiti laciniae inaequales, 2 minores lanceolatae, 2 majores ovatae obtusiusculae, utrinque glabriusculae, ciliolatae, pedicelli subpuberi, alabastra griseo-pubescentia, calycis campanulati limbus 5-fidus, laciniis oblongis apice incrassatis, corolla intus glabra, extus subsericea, capsula ellipsoidea vel magis elongata saepe compressa bisulcata praeter apicem glabriuscula. *Uncaria Gambier Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 126, *ed. post.* I. *p.* 517. *DC. Prodr.* IV. *p.* 347. *Korth l. c. p.* 167, *tab.* 34. — *Nauclea Gambir Hunter in Transact. Soc. Linn. Lond.* IX. *p.* 218, *tab.* 22. *Flem. Asiat. Research.* XI. *p.* 187. *Hayne Arz. Gew.* X. *tab.* 3. — Funis uncatus

angustifolius RUMPH. *Herb. Amb.* V. *p.* 63, *tab.* 34, *fig.* 2, vulgo huc laudatus, excludendus videtur, R. enim ipse ramum speciei Gambiferae e Malaccâ accepit, quam omnino diversam fuisse perhibet. Flores etiam stirpis amb. laete purpurascentes. — Conf. MARSDEN *Hist. of Sumatra p.* 242.

In geheel Indië, op het vasteland en de eilanden van den Sunda- en Molukken-Archipel gekweekt. „Volgens sommigen groeit de U. Gambir wild op de eilanden rondom het schiereiland van Malakka."

„Zeker is het echter dat deze plant vroeger op Sumatra, de Molukken, Bintang enz. gekweekt werd; dat deze teelt nu op Bintang en Singapoera eene aanzienlijke uitbreiding heeft verkregen en op eenige plaatsen van Malakka en Sumatra nog wordt voortgezet. Op het laatstgenoemde eiland is zij door mij bij Siri Lama, een distrikt van de vijftig Kottas, op ruim 400 el hoogte gelegen, waargenomen. Zij is zeer eenvoudig. De zaden worden op een met zorg bewerkt stuk grond gezaaid en de jonge plantjes blijven daar, totdat zij 6—8 Ned. duim hoog zijn. Dan worden zij, ten einde de worteltjes niet te beschadigen, met veel voorzigtigheid overgeplant en gewoonlijk op 3 voet afstand van elkander gezet. In den eersten tijd na die verplanting worden deze plantsoenen zeer zuiver gehouden; later echter doet het onkruid aan de groeijende boompjes minder nadeel. Ongeveer 2 en bij sommigen eerst 3 jaren na de verplanting begint de planter voordeel van zijnen arbeid te trekken, ter bereiding van den Gambir. De boompjes worden dan twee-, drie- of viermaal 's jaars van hunne bladen of ook wel van de jonge loten beroofd. Diegenen, welke slechts tweemaal oogsten, beweren, dat zij daardoor hunne aanplantingen langer behouden, en bijna dezelfde voordeelen genieten als diegenen, welke hunne boomen meermalen ontbladeren. Beiden hebben de gewoonte, zulks tegen den regentijd te verrigten, als wanneer zij dan tevens een groot gedeelte der takken wegsnijden. Deze bladen en takken worden met water gekookt, en het dus verkregen vocht vervolgens uitgedampt tot de dikte van siroop en in houten bakjes of bamboezen kokers gegoten, ten einde te stolten. Verkoeld zijnde, wordt de verkregen stof in kleine vierkante stukjes of in ronde schijfjes gesneden. De Gambir van Singapoera en Bintang komt onder den eersten vorm voor, is bruin, doch niet geheel oplosbaar, misschien wel door de bijgevoegde sago, welke daaraan meerdere vastheid geeft. De Gambir van Siri Lama is in schijfjes, bruingeel, meer oplosbaar en zuiverder van smaak: eigenschappen, welke de bewoners aan eene meer zorgvuldige bereiding en vooral aan eene schielijker koking toeschrijven. — Het distrikt, waar ik dezen tak van landbouw heb waargenomen, heeft eenen kiezelaardigen, ijzerhoudenden bodem, en is niet bijzonder geschikt voor de aankweeking van andere gewassen. Evenzoo moet het met de andere streken zijn, waar de Gambir wordt gebouwd en hij, benevens de peper, de voornaamste middelen van bestaan oplevert. In vergelijking met deze plant, zou de Gambir, volgens ingewonnen berigten, niet zooveel

voordeel geven. Want alsdan levert een stuk grond, hetwelk op Malabar 174 Ned. ℔ en op Poeloe Pinang, door de Chinezen bewerkt, 580 Ned. ℔ peper opbrengt, slechts 125 ℔ Gambir. Vermoedelijk zal echter de nijverheid der Chinezen op Bintang en Singapoera het voortbrengsel aanzienlijk hebben vermeerderd. Op deze laatste eilanden wordt de bereiding in het groot gedreven, en misschien wel overdreven; omdat het gebruik van den Gambir met de betelbladen, kalk en tabak, eene soort van weelde is en zijne grenzen heeft. De Gambir van Bintang wordt voor een gedeelte naar Java vervoerd, en het overige brengen inlandsche kooplieden naar de oostelijke deelen van den Archipel, of wel wordt in jonken naar China enz. gezonden. Die van Singapoera wordt in dezelfde streken afgezet en is ook reeds naar Engeland verzonden, ten einde te beproeven of hij daar, als looistof, den eikenschors, van welke 8 ℔ niet meer looistof bevatten dan 1 ℔ Gambir, zoude kunnen vervangen. Het schijnt echter dat deze proef, uit hoofde der hooge regten, welke op den invoer van den Gambir geheven worden (2 ℔ sterling op 100 Ned. ℔) tot geene gunstige uitkomst aanleiding heeft gegeven. — De oorsprong van dezen tak van landbouw moet waarschijnlijk bij de volkplanters worden gezocht, die zich van het vaste land over den Archipel verspreid hebben. Zij hadden in hun vaderland eenen boom, onder den naam van Khădir, Khâdir of Khoedir [Mimosa Catechu, zie Deel I. bl. 9], uit welken zij door koking, de Khadirasara of geest van den Khadir vervaardigden. Dezen naam bragten zij mede, en op de eilanden vonden zij bladen van planten in gebruik, onder den naam van Katja of Katjan, of, naar de Engelsche spelling, Katcha of Katchan, welke de Indianen hunne Khadirasara herinnerden. Zij kwamen op het denkbeeld, om hetgeen zij in hun vaderland met den stam van den Khadir deden, in hunne nieuwe woonplaats met de planten, welke de Katjanbladen leverden, te beproeven en gaven aan het voortbrengsel den naam van Khadir, die in Gambir is overgegaan. De naam van Catechu, welke de Gambir in Europa draagt, staat vermoedelijk in verband met het gemelde Katja, Katjoe, beiden van Sanskritschen oorsprong. Het eerste beteekent *blinken*, en dus aan eene eigenschap der bladen ontleend, het andere *binden*, naar de groeiwijze dier planten, wanneer zij aan zich zelven zijn overgelaten" (KORTH. t. a. p., bl. 168—169). — ROXBURGH noemt zonder aarzeling Poeloe Pinang, Sumatra, Malakka enz. als het vaderland van den Gambir-heester. Dr. CHARLES CAMPBELL, van Benkoelen, maakte op het verschil van deze stof en de terra japonica opmerkzaam, dat daarin bestaat, dat zij bij eenige zachtheid eene meer geconcentreerde zamentrekkende zelfstandigheid is. Volgens hem wordt de kultuur ook in Cochinchina gedreven en de stof uit stengels en bladen door kneuzing en aftrekken uitgetrokken, terwijl in de overige gewesten van Indië dit altijd door koking geschiedt. — Over de kweeking van het gewas en de bereiding des Gambir vindt men in de *Verh. van het Batav. Genootschap*, 2de *deel*, eene breedvoerige beschrijving daar. — Over de Gambirkultuur en fabrikatie in de residentie Rio heeft de Heer D. L. BAUMGARDT in het *Tijdschrift voor Ned. Indië* 1852 (14de Jaarg.) *blz.* 64, belangrijke bijzonderheden medegedeeld. Het gewas tiert het best op eenen gemengden boschgrond; ieder plantaadje bestaat meestal uit min-

stens 40,000, hoogstens uit 80,000 heesters en bovendien uit 600—1200 peperranken, die in de nabijheid van iedere Gambir-planting gevonden worden. Voor 40,000 Gambir-heesters worden 50 bouw's grond, ieder van 500 □ roeden, vereischt. Het zaad wordt op vochtigen grond gezaaid. en het is niet doelmatig het gewas door stekken voort te planten. De zaadjes ontkiemen binnen zes weken; de 4—5 duim hooge plantjes worden overgeplant in gaten van 3 duim diepte; 5—6 maanden daarna hebben zij eene hoogte van 2—3 voet bereikt; de stam wordt nu neêrgedrukt, ten einde de heester niet te veel in de hoogte groeije, zoodat zij niet hooger dan 4—5 voet worden, terwijl zij anders eene lengte van 10—12 voet zoude bereiken. Iedere plantaadje vereischt 6 arbeiders. De bladen worden in de kookhuizen gekookt. — De meeste Gambir (ook terra japonica of Catagamba in den handel genoemd) komt thans van Singapore en dient hoofdzakelijk tot het looijen. — De Pegoe-Catechoe (die veelal als het voortbrengsel van Acacia Catechu beschouwd wordt) wordt somtijds met de Catagamba vervalscht. (Verg. Dr. OUDEMANS, *Aanteek. op de Pharm. Neerl. bl.* 644—645).

10. **Uncaria sclerophylla** ROXB. Ramuli tetragoni pubescentes, folia elliptica breviter acuta rigida subtus pubescentia, stipulae lunatae bilobae, pedunculi solitarii medio bracteolati post anthesin recurvi spinescentes (an unci intellecti?). *Uncaria sclerophylla Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 130 *ed. alt.* I. *p.* 520. *DC. l. c.* — *Nauclea sclerophylla Hunt. l. c. p.* 223. — Non vidi.

Poeloe Pinang, op den top van den Soongey Clooan.

11. **Uncaria ovalifolia** ROXB. Petioli breves recurvi canaliculati, folia ovalia et obovata utrinque laevia glabra acuta vel acuminata, 3—6 poll. longa, pedunculi axillares terminalesque bracteati, articulati, receptacula solitaria vel terna cum capsulis villosa, corollae graciles, limbi lobis obovatis. *Roxb. l. c. DC. l. c.* Non vidi.

Poeloe Pinang.

12. **Uncaria lanosa** WALL. Tota pilis ferrugineis longis hispida, folia brevi-petiolata lanceolato-ovata acuminata supra laevia, stipulae ovatae membranaceae recurvae, pedunculi breves demum in spinas conversi, capsulae longe pedicellatae. *Uncaria lanosa Wall. in Roxb. Flora Ind.* II. *p.* 131. *DC. l. c. p.* 348. — *Nauclea lanosa Poir. Suppl.* IV. *p.* 64. — *N. setigera Bl. Bijdr. p.* 1013. — *Funis uncatus lanosus Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 65, *tab.* 34, *fig.* 3. In stirpe javanâ ramuli fere glabri, folia subtus villis longis adpressis instructa,

capsulae oblongae pedicello breviores, glabrae, calycis laciniae oblongae ciliatae. — Anne species a RUMPHIO descripta, certe eadem ac Wallichiana et Blumeana? — Folia ex RUMPH. firma 6—9 poll. longa, 4—6 lata, subtus multis obliquis costis donata, quarum 4—6 basi approximatae, subtus flavâ lanugine obducta, costis ipsis rufescentibus. Fl. flavo-albidi.

Poeloe Pinang. Sumatra. Java. Molukken. — Daun Gata Gambir *mal.* of Boeloe boeloe, of Tali aër (watergevende struik); Kakabir *amb.* — Uit de afgesneden stengels komt volgens R. helder drinkbaar water te voorschijn.

13. **Uncaria cirrhiflora** ROXB. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 120 *ed. alt.* I. *p.* 520. Folia ovato-oblonga laevia, stipulae bifidae, pedunculi recurvi apice floriferi. — Stirps dubiae affinitatis. Non vidi.

Sunda-Archipel.

14. **Uncaria insignis** DC. *Prodr.* IV. *p.* 343. Ramuli acute tetragoni, folia brevi-petiolata sinu angusto cordata subrotundo-elliptica brevi-acuminata, supra lucida subtus reticulato-venosa, inter nervos puberulos canescentia, pedunculi recurvi compressi, flores longe pedicellati, calyx tubulosus 5-fidus, corolla (magna) sericeo-tomentosa. Non vidi. — Luzon (HÄNKE).

15. **Uncaria canescens** KORTH. Rami obtuse tetragoni glabri, ramuli acute quadranguli subcompressi pubescentes, folia rotundato-ovalia saepe obovalia breviter obtuse acuminata, supra glabra, subtus cano-lepidota et in costularum prominentium axillis dense pilosa, venis subparallelis vix conspicuis, petioli subteretes antice sulcati, pedunculi superne teretes fusco-pubescentes, involucri 4—6-partiti laciniae ovatae obtusae supra pubescentes, subtus ut pedicelli teretes dense fusco-pubescentes, teretes, flores fere Uncariae acidae. *Korth. l. c. p.* 172.

Sumatra, in de wouden van den Melintang (KORTH.)

16. **Uncaria Roxburghiana** KORTH. Rami ramulique quadranguli dense hirsuti, hi subcompressi, folia e basi cordatâ ovata acuminata raro acuta utrinque cum petiolo hirsuta, costulis venisque prominen-

tibus, stipulae ovatae bifidae glabrae laciniis oblongis acutis, pedunculi superne teretes dense hirsuti, involucri 4-partiti glabri laciniae ovatae acutae, flores in receptaculo piloso densi, calycis dense pilosi laciniae lineares, capsulae sessiles oblongae sulcatae compressae pilosae. *Korth. l. c. p.* 172.

Sumatra, in de wouden op den Melintang, Borneo op den Sakoembang (KORTH.)

17. **Uncaria glabrata** DC. Rami ramulique obscure quadranguli novelli subcompressi, folia e basi obtusâ ovata acuminata juniora utrinque sparse pilosa, adulta subglabra, subtus in costularum prominentium axillis barbata, venis subparallelis vix conspicuis, petioli glabriusculi, stipulae utrinque glabrae ovatae acutae, saepe bifidae, pedunculi superne teretes pilosi, involucri 4—8-partiti utrinque glabriusculi membranacei laciniae lanceolatae acutae, pedicelli subteretes pubescentes, calycis pubescentis laciniae 5 oblongo-lineares obtusae, capsulae elongato-ellipsoideae decemcostatae subpubescentes. *Uncaria glabrata DC. Prodr.* II. *p.* 341. *Korth. l. c. p.* 173. — *Nauclea glabrata Bl. Bijdr. p.* 1012.

Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTH.). Java, in de wouden der bergstreken, op den Seriboe enz. (BL., KORTH.)

18. **Uncaria ferrea** DC. Rami ramulique obtuse quadranguli vel subteretes, illi glabri, hi dense fusco-pilosi, folia e basi subcordatâ ovata acuta breviter acuminata, supra sparse, subtus dense pilosa, costulis prominentibus, venis vix conspicuis subparallelis distantibusque, petioli subteretes dense pilosi, stipulae subrotundae glabriusculae membranaceae bifidae, laciniis acutis ciliatis, pedunculi superne teretes medio circiter articulati dense fusco-pilosi, involucri 4-partiti laciniae membranaceae, utrinque puberae, ciliatae inaequales, majores subrotundo-ovatae acutae vel emarginatae, minores oblongo-ovatae et acuminatae, pedicelli subteretes pilosi, passim ramulosi (hinc flores uno plures sustinent), calycis pilosi laciniae lineares denticulo exili passim interjecto, corollae utrinque glabrae tubus gracilis, laciniae ovales obtusae, capsulae elongato-ellipsoideae 10-costatae pilosae. *Uncaria ferrea DC. Prodr. l. c. p.* 348. *Korth. l. c. p.* 173. — *Nauclea Bl. Bijdr. p.* 1014. Capsularum costae in hâc uti et in aliis

speciebus passim obsoletae. — *Variat β.* foliis majoribus usque fere 5-pollicaribus, stipulis acuminato-bifidis.

Sumatra, op den Singalang (KORTH.). Java, in de wouden op den Seriboe en elders (BL., KORTH.). — Borneo, op den Pamatton (KORTH.). Is van het strand tot op 800 el hoogte verspreid. — *β.* Java, in Blambangan (HORSF.).

Observ. An huc Funis uncatus angustifolius RUMPH. *Herb. Amb.* V. *p.* 63, *tab.* 34, *fig.* 2? Confer supra sub U. Gambir.

19. **Uncaria pilosa** BENTH. Ramuli adpresse pubescentes, folia ovata acuminata basi rotundata vel subcordata, supra hirtella subtus ferrugineo-villosa; stipulae bipartitae vel geminae lanceolatae petiolo longiores, pedunculi medio articulati involucrati, laciniae calycinae subulatae ciliatae, sinubus dente brevi setaceo auctis. BENTH. *in Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 222. Ab U. pilosâ teste cel. auctore laciniis calycinis angustatis et denticulis accessoriis differt, quâ notâ praecedentibus proxima vix tamen conspecifica. — Non vidi.

Nieuw-Guinea (HINDS).

20. **Uncaria setiloba** BENTH. Folia ovata vel ovali-oblonga acuminata basi rotundata ad venas ramulosque pilosula caeterum glabra, pedunculi medio articulati involucrati, laciniae calycis subulatae ciliatae, sinubus dente brevissimo nunc obsoleto auctis. BENTH. *l. c. p.* 223. — An U. ferrea? — Non vidi.

Amboina (BARCLAY).

21. **Uncaria Horsfieldiana** MIQ. Ramuli tetragoni cum petiolis (brevissimis) pedunculisque brevibus ochraceo-hirtello-tomentelli, folia e basi latâ leviter cordatâ ovata vel ovato-oblonga acuminata membranacea, costis 7—8 utrinque subtenuibus arcuatim patule erectis obsoletius transverse venulosis pertensa, nascentia praesertim subtus rufo-villosula, adulta subtus praesertim super nervos et venas strigulose pubescentia, supra sparsim pubescentia, 4-fere 5 poll. longa, stipulae membranaceae ovatae acute bifidae, sparsim piliferae et ciliatae, pedunculi medio vel supra medium articulati, unci breves valde incurvi, flores subsessiles, calycis incano-hirtelli laciniae elongato-lineares, interjecto passim denticulo minutissimo, corollae tubus gra-

cillimus glaber, limbi laciniae subellipticae dorso pulverulento-conspersae, demum vix subglabrae, vulgo concavo-reflexae, antherae ellipticae obtusae, basi submucronato-sagittatae. — U. Roxburghianae et U. ferreae affinis.

Java, in Priangan (HORSF.)

Aanmerking. De jonge ranken van onderscheidene soorten (Aroi Koait bessi genoemd) worden fijngestampt op Java als verfstoffe gebruikt, de oude ranken gespleten tot vlechtwerk (HASSK.)

V. CEPHALANTHUS LINN. Calycis tubus obpyramidatus, limbus angulatus 4-dentatus. Corolla tubulosa gracilis, limbo 4-fido. Stamina 4, summo corollae tubo inserta subinclusa, filamentis filiformibus, antheris cordatis erectis. Ovarium 2—4-loculare, ovula in loculis solitaria (an quaedam alia abortiva?) placentae parvae pendulae appensa. Stylus alte exsertus, stigmate capitato. Fructus coriaceus obpyramidatus, calycis limbo coronatus, a basi 2—4-partibilis, loculis indehiscentibus monospermis, in fructu 4-loculari 2 saepe vacuis. Semina oblongo-triquetra, epiphysi ad umbilicum callosâ, apiceque brevissime alata. Embryi in albumine subcartilagineo centralis cotyledones oblongae. — Genus fruticum praesertim in Novo-Orbe indigenum, sequentem Florae Indicae stirpem vix repudians, foliis oppositis vel ternatis, stipulis brevibus liberis vel subconcretis, pedunculis axillaribus vel terminalibus nudis, floribus super receptacula piligera sessilibus ochroleucis.

1. **Cephalanthus aralioides** ZOLL. et MORITZ. *Syst. Verz. p.* 61. Arborescens, folia breviter petiolata opposita et ternato-subverticillata ovalia vel ovali-oblonga acuminata subcoriacea, subtus pallida costulis 7—9 arcuatis pertensa inque earum axillis minute pilifera, caeterum glabra, pedunculi hirtelli apice trifidi tricephali subverticillato-paniculato-conferti, bracteis ovato-cordatis subrotundatis deciduis, fl. 4-meri, calyx 4-lobus corollâ (albâ?) 5-plo brevior, stamina fauci inserta, stylus alte exsertus stigmate clavato. — A Ceph. naucleoide DC. foliorum indumento, probabiliter etiam florum colore facile distinguitur.

Java, tusschen de struiken bij Tjikoja (ZOLL.)

Genus dubium, incertae affinitatis:

VI. LECANANTHUS JACK. Calycis tubus adnatus, limbus campanulatus dilatatus coloratus irregulariter divisus. Corollae tubus brevis, limbi 5-fidi lobi aestivatione valvati. Antherae 5, magnae, tubo insertae. Ovarium biloculare. Ovula in placentis cylindricis plurima. Stylus bifidus, stigmata linearia. Fructus.....

1. **Lecananthus erubescens** JACK *in Malay. Miscell.* II. *Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 319. *DC. Prodr.* IV. *p.* 620. Frutex radicans, caule tetragono, angulis 2 magis productis; folia opposita breviter petiolata, stipulae ligulatae; flores pallide rubentes in capitulis terminalibus dense aggregati.— Genus fructu incognito dubium, sed stigmate bifido forsan Zuccariniae magis affine. — Singapore (JACK).

Tribus II. CINCHONEAE DC. Flores per thyrsos normales vel spicatos dispositi. Capsulae perfecte dehiscentes, seminibus alatis imbricatis.

VII. HYMENODYCTION WALLICH Calycis tubus adnatus ovoideus, limbus superus 5-dentatus. Corollae infundibuliformis faux nuda, limbi 5-fidi laciniae aestivatione plicatae, per anthesin erectae. Stamina 5 fauci inserta, inclusa, filamentis brevissimis, antheris oblongis erectis. Ovarium biloculare, ovula super placentas lineares septo utrinque insertas plurima imbricata adscendentia. Stylus simplex alte exsertus, stigmate clavato capitato sublobato. Capsula coriaceo-lignosa, bilocularis, loculicido-bivalvis. Semina plurima, super placentam angustam (demum liberam?) imbricata compressa, alâ membranaceâ reticulatâ ad umbilicum bifidâ cincta. Embryi in albumine carnoso centralis cotyledones cordatae. — Arbores Indiae orientalis, foliis oppositis coriaceis, stipulis interpetiolaribus solitariis glanduloso-ciliatis, fl. parvis virentibus pubescentibus fasciculatis, in thyrsis racemiformibus. Folia suprema (floralia) inflorescentiam suffulcientia longe petiolata rameis haud conformia, rugoso-reticulata.

1. **Hymenodyction timoranum** SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 315 *sub Cinchonâ.* „Arbor excelsa, foliis oppositis versus apicem ramulorum confertis, petiolatis, oblongis, utrinque acuminatis integerrimis glabris costatis, costis albicantibus; stipulis coloratis, basi petiolum subamplectentibus deciduis; thyrsis contractis spicatis, terminalibus axillaribusque trichotomis longissimis pendulis; pedunculis pubes-

centibus 3—5-floris." — „Calyx campanulatus 5-dentatus. Corolla tubo brevi, limbo campanulato 5-dentato, extus rufo-velutina. Stamina 5, filamenta breviora, tubo corollae inserta, stylus filiformis, stigma globosum magnum exsertum. Capsula ovata, medio parallelo-sulcata, maculata, bivalvis, dissepimento parallelo. Semina plura, minuta, in alam membranaceam expensa." — Species a me non visa, a Wallichianis diversa habenda. (*H. timoriense Klotzsch in Walp. Repert.* VI. *p.* 63).

Timor, Poeloe Sawan (SPANOGHE). Afil der inlanders.

2. **Hymenodyction Horsfieldii** MIQ. Innovationes petioli foliaque subtus (pilis crispulis) densiuscule brevi-pubescentia, folia e basi subacutâ oblonga vel subovato-oblonga (acuminata ?) vix coriacea, supra glabra, subtus pallida costulis venosis 8—9 utrinque patule erectis parallelis tenuibus (subalternis) pertensa vix venosa, circiter 6 poll. longa, petiolis 1½—1 poll. longis, floralia longe petiolata (petioli 3—4 poll. canaliculati) minora angustiora, subtus valide lacunoso-venoso-reticulata (colorata? in sicco subtus fuscula), stipulae triangulari-ovatae acutae subserratae vel subintegerrimae?, thyrsi racemiformes erecti densiuscule puberi, fructiferi stricti cum pedicellis et capsulis sparse lenticelloso-verrucosi, capsulae maturae ellipsoideae 5 lin. circiter longae disco calycisque limbi reliquiis coronatae, placentae angustae vix prominentes, semina oblongo-alata. — H. excelso Wall. et H. utili Wight certe affine, sed quantum e specimine valde incompleto judicare licet, foliis non adeo latis, stipulis, foliorum costis alternantibus, floralibus multo longius petiolatis differt.

Java, in Soerakarta (HORSF.). Blendreng *sund.* — Het hout der in Voor-Indië groeijende soorten is zeer hard en wordt veel gebruikt. De bast is bitter en zamentrekkend en verdient met den kinabast (waarvoor ook de botanische verwantschap pleit) vergeleken te worden.

VIII. HYMENOPOGON WALL. Calycis tubus obovoideus adnatus, limbo 5-partito persistente. Corollae hypocraterimorphae tubus longissimus, limbus 5-partitus. Stamina 5 in apice tubi subinflato inclusa. Stigma oblongum bilobum lobis linearibus. Capsula oblongo-clavata 10-nervia coronata bilocularis, loculis apice dehiscentibus, medio fissis, hinc capsula spurie 4-valvis. Placentae

angustissimae, seminibus imbricatis linearibus uncis limbum multo latis.

tis acutis par-

nullis,

1. **Hymenopogon parasiticus** WALL. *in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* Ibus Frutex super arbores vel rupes vigens, ramulis compressis, foliis oppositis approximatis acuminatis membranaceis supra pubescentibus subtus villosis, stipulis persistentibus membranaceis ovatis acutis ciliatis, thyrsis corymbosis subterminalibus bracteatis, fl. longissimis pubescentibus inodoris.

Achter-Indië. — Singapore (WALLICH).

IX. COPTOSAPELTA KORTH. Calycis dense pilosi tubus adnatus subglobosus, limbi 5-partiti laciniae oblongae. Ovarium biloculare, ovula in placentis oblongis septo medio affixis inserta. Capsula lignosa, loculicide bipartita. Semina multa subpeltata, placentas ramosas liberas tegentia, âlâ membranaceâ laciniatâ cincta. Embryon in albumine carnoso, cotyledonibus ovatis, radiculâ terete.

1. **Coptosapelta flavescens** KORTH. *in Ned. Kruidk. Archief* II. *p.* 112. Frutex scandens, ramulis tetragonis, junioribus compressis pilosis; folia e basi subcordatâ ovata brevissime acuminata, subtus pilosa; capsulae racemosae, bracteatae.

Borneo, langs de rivier Karrau (KORTH.)

X. RHOMBOSPORA KORTH. Calycis tubus adnatus subglobosus, limbus 5-dentatus. Corollae tubus infundibuliformis, faux glabra, limbus 5-partitus (clausus). Antherae 5 sessiles, apice bipartitae. Stylus exsertus, stigmate bifido revoluto. Capsula globosa, calycis dentibus coronata bilocularis, loculicide bivalvis. Semina numerosa, super placentas hemisphaericas imbricata, minuta, membranâ rhomboideâ alata.

1. **Rhombospora Commersonii** KORTH. *in Ned. Kruidk. Archief* II. *p.* 115. Frutex scandens, ramulis teretibus sericeis, foliis e basi longe attenuatâ obovatis acuminatis, subtus pubescentibus, stipulis intrafoliaceis, corymbis terminalibus, floribus unilateralibus.

Sumatra, in de wouden van den Melintang (KORTH.)

centibus 3—5-fla LINN. — Species plures praestantissimae, *C. Cali-* tubo brevi, l;· *C. Condaminea Lamb.*, *C. pubescens*, *C. ovata R. P.*, mina 5 jam in Javae regionibus montanis cultae, laete vigentes, stimmiam salutaris medicinae messem posteritati promittunt. (*De Kina-boom uit Zuid-Amerika overgebragt naar Java, onder de regering van Koning Willem III, medegedeeld door* W. H. DE VRIESE. 's Gravenhage 1855).

Tribus III. RONDELETIEAE DC. *emend. Benth. l.c.* Stipulae interpetiolares. Fructus utplurimum bilocularis, siccus, dehiscens, raro indehiscens. Semina aptera, saepe angulata, albumine magis minusve carnoso.

XI. BIKKIA REINW. Calycis tubus adnatus turbinato-oblongus, costis 8 filiformibus, limbi 4-partiti laciniae lineari-lanceolatae. Corolla clavato-tetragona, limbo 4-partito. Stamina 4 corollae tubo prope basin inserta, filamentis filiformibus, antheris elongato-linearibus erectis. Ovarium biloculare, ovulis super placentas septo utrinque insertas anguste bilobas plurima. Stylus inclusus. Capsula ovata apice dehiscens calyce soluto demum denudata, bilocularis, valvularum marginibus iuvolutis fere 4-locularis. Semina plurima minima compressa, cristis membranaceis, secus marginem echinata. Albumen carnosum.

1. **Bikkia grandiflora** REINW. *Bl. Bijdr. p.* 1017. — *B. australis DC. Prodr.* IV. *p.* 405. — *Portlandia tetrandra Forst. Prodr. n.* 86. *Linn. fil. Suppl. p.* 143. — *Hoffmannia Amicorum Spreng. Syst. Veg.* I. *p.* 416. Frutex glaber, folia petiolata opposita, e basi cuneatâ obovata obtusiuscula, uninervia, subavenia, stipulae breves vaginanti-connatae truncatae, pedicelli axillares solitarii uniflori nudi. — *Variat β* foliis 4—6-pollicaribus coriaceis breviter et obtuse acuminatis; probabiliter nova species, BENTH. *in Hook Lond. Journ.* II. *p.* 223.

Java. Molukken. Rawak. Eilanden der Stille Zuidzee. — *β.* Tobi-eilanden (BARCLAY).

XII. GREENIA WIGHT et ARN. Calycis tubus adnatus globosus, limbi dentes 4 lanceolati tubum aequantes. Corollae (vir-

gineae clavatae) infundibuliformis pubescentis calycis limbum multo superantis faux nuda, limbus 4-fidus, segmentis ovatis acutis parvis, aestivatione subtortis. Stamina 4, filamentis vulgo nullis, antheris infra faucem insertis linearibus utrinque bifidis, apicibus exsertis. Ovarium disco carnoso coronatum, placentae crassae hemisphaericae, ad medium septi insertae. Stylus filiformis exsertus, stigmatis bipartiti segmenta linearia recurva. Capsula limbo calycino coronata, bilocularis, septicida, dicocca, coccis a calyce solvendis apice dorso hiantibus. Semina numerosa, parva angulata. — Frutices, habitu fere Wendlandiae.

1. **Greenia Jackii** W. et ARN. Fruticosa, folia e basi attenuatâ elliptica vel obovato-lanceolata acuminata villosa, stipulae oblongae acutae praeter nervum medium villosum glabrae, thyrsus paniculatus terminalis subsessilis dense villosus, ramis geminatis unilatero-floriferis, corollae albae rubro-tinctae tubus filiformis. *Greenia Jackii W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 404 *in adnot. — Wendl.? spicata DC. l. c. p.* 412. — *Wendl.? corymbosa DC. l. c. p.* 413. — *Rondeletia spicata Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 140. — *R. corymbosa Jack Mal. Miscell.* I. *p.* 4.

Poeloe Pinang (JACK.)

2. **Greenia? tetrandra** MIQ. Fruticosa, ramis tetragonis, folia sessilia lanceolata laevia, stipulae pinnatifidae, flores axillares glomerati, capsula subangulata, semina placentis immersa. *Rondeletia tetrandra Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 138. — Anne proprius ad Bertieram pertineat.

Poeloe Pinang (JACK).

XIII. WENDLANDIA BARTL. Calycis tubus adnatus subglobosus saepe striatus, limbus 5-dentulus persistens. Corollae tubus brevis, faux ampliata glabra, limbi lobi 5 oblongi vel lanceolati aestivatione subcontorti. Stamina 5 summo tubo inserta, exserta, filamentis brevibus, antheris versatilibus linearibus. Ovarium biloculare disco epigyno carnoso. Ovula plurima super placentas hemisphaericas septo utrinque adnatas. Stylus filiformis exsertus, stigmate bifido, lobis lato-ovalibus. Capsula globosa bilocularis,

apice loculicido-bivalvis. Semina plurima minuta. — Arbores vel frutices indo-orientales, foliis subcoriaceis, stipulis utrinque solitariis, thyrsis paniculatis terminalibus, floribus parvis albidis.

1. **Wendlandia paniculata** DC. Arborea, folia subsessilia ovali-oblonga acuminata laevia, 3—6 poll. longa, stipulae reniformes interdum apiculatae demum recurvae, thyrsi paniculaeformes terminales et subaxillares, multi- et parviflori, calyx villosus, corollae glabrae lobi revoluti. *Wendlandia paniculata DC. Prodr.* IV. *p.* 411. — *Benth. in Hook Lond. Journ.* II. *p.* 223. — *Rondeletia Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 133.

Sunda-eilanden. Amboina (BARCLAY).

2. **Wendlandia glabrata** DC. Arborea, folia petiolata oblongo-lanceolata utrinque cum ramulis petiolis inflorescentiâ calycibusque glabra, stipulae triangulares cuspidatae, thyrsi paniculati terminalis rami decussati, flores terni. *Wendlandia glabrata DC. l. c.* — *Rondeletia tinctoria Bl. Bijdr. p.* 974 *non Roxb.*, a quâ differt glabritie et floribus distinctime pedicellatis.

Java, in de wouden der bergstreken (BL.) — Ki djangoean of Gailoeng djangoeng *sund.*

3. **Wendlandia tinctoria** DC. Arborea, folia petiolata oblongo-lanceolata, supra laevia, subtus in nervis cum petiolis ramulis inflorescentiâ calycibusque pubescentia, stipulae triangulares cuspidatae, thyrsi paniculaeforms terminales decussati, fl. terni. *Wendlandia tinctoria DC. l. c.* — *Rondeletia Roxb. l. c. p.* 134.

Bengalen (ROXB.). — Java (JUNGH.). — Toelalot der inlanders. De schors tot verwen gebruikt.

4. **Wendlandia densiflora** DC. Arborea, folia petiolata e basi acutiusculâ ovato-oblonga acuminata coriacea, in venis subtus pubescentia, thyrsus paniculaeformis terminalis dense tomentosus, flores dense conferti. *Wendlandia densiflora* (sphalmate *dentiflora*) *DC. l. c. p.* 412. — *Rondeletia Bl. Bijdr. p.* 974.

Java, in de wouden op den Tjerimai, in Tjeribon, Gedé (BL., JUNGH.). — Ki sampang goenoeng *sund.* of Ki tandoh. — Het hout van den stam dient tot timmerhout (HASSK.).

5. **Wendlandia luzoniensis** DC. *l. c. p.* 412. Ramuli petioli nervique subpuberuli, folia ovali-oblonga utrinque acuminata, stipulae semiorbiculares odtusae persistentes coriaceae, thyrsus paniculaeformis multiflorus villosiusculus; antherae vix exsertae, stigmate bifido. *Wendlandia multiflora Bartl. Pl. Haenk.* — *Zoll. et Moritz. Syst. Verz. p.* 62. — Luzon (HÄNKE). — Java (ZOLL.)

6. **Wendlandia sumatrana** MIQ. Ramuli tetragoni folia et flores glabra, stipulae latae reniformi-rotundatae cuspidulato- brevi-mucronatae ciliolatae caeterum glabrae persistentes, folia e basi acutâ elliptica vel elliptico-oblonga acuminata pergamacea, glabra, subtus distincte venoso-costulata, thyrsus paniculaeformis compositus pyramidatus densiflorus pubescens, flores secus ramulos sessiles solitarii vel 2—4-aggregati, densi, calycis dentes obtusi in fructu demum obliterati. *Miq. in Pl. Jungh. ined.*

Sumatra (JUNGHUHN).

7. **Wendlandia Junghuhniana** MIQ. Rami obtuse tetragoni glabri dense cicatrisati, ramuli et inflorescentia rufule hirtello-tomentella, stipulae subovatae emarginatae? uninerviae subglabrae coriaceae demum reflexae, folia breviuscule petiolata e basi rotundatâ (subinaequali) vel subacutâ elliptico-oblonga acuminata, subtus in costâ et costulis numerosis sparse hirtellula glabrescentia, thyrsus paniculaeformis lato-pyramidatus densus, flores saspe terni pedicellati et sessiles, calycis tubus sparsim minute puberus, dentes membranacei ovati subacuti. *Miq. in Pl. Jungh. ined.*

Java, in de wouden op den Oengaran (JUNGHUHN).

8. **Wendlandia dasythyrsa** MIQ. Rami obtuse tetragoni, subglabri, ramuli, petioli, costa subtus, inflorescentia et calyx cinereo-villosulo-tomentella, stipulae subrotundatae coriaceae ciliatae puberae glabrescentes, demum reflexae, folia e basi acutâ oblonga acuminata, coriacea, dense costulata, thyrsi paniculaeformes superne axillares et terminales confluentes, foliati, (foliis parvulis), flores fasciculato-conferti (adhuc virginei), calycis dense villosi dentes acutiusculi. *Miq. in Pl. Jungh. ined.*

Java, op den Oengaran, 3—5000′ (JUNGHUHN).

9. **Wendlandia rufescens** MIQ. Rami obtuse tetragoni glabri, ramuli, inflorescentia, petioli nervique subtus (sed minus dense) dense rufo-tomentella, stipulae (magnae) coriaceae lato-rotundatae subpuberae glabrescentes demum reflexae et passim longitrorse fissae, folia breviuscule petiolata e basi brevi-acutâ vel subobtusâ elliptico-oblonga subacuminata, subcoriacea, subtus tenuiter costulata, thyrsi paniculaeformes, flores fasciculato-condensati sessiles et brevi-pedicellati, calyces acutiuscule dentati griseo-villosi. *Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Praecedenti quidem affinis sed et stipulis adhuc majoribus, foliis minus frequenter costulatis, tomento rufo (in illâ griseo), inflorescentiâ non nisi basi oligophyllâ distinctissima. — Arbor 40—50-pedalis.

Java, in de bovenste wouden van den Wilis, in Junij (JUNGH.)

XIV. SPIRADICLIS BLUME. Calycis tubus adnatus oblongo-turbinatus, limbus 5-dentatus persistens. Corollae tubus brevis, limbus 5-partitus patens. Stamina 5 tubo inserta inclusa. Ovarium biloculare, disco epigyno 4-glanduloso, loculis pluriovulatis. Stylus simplex, stigmate bilobo. Capsula oblonga bilocularis, bivalvis, valvis bipartitis demum intortis. Semina plurima angulata. — Tulae affine, habitu Nerteriae.

1. **Spiradiclis caespitosa** BL. *Bijdr. p.* 975. *DC. l. c. p.* 418. Subcaespitosa, folia opposita ovata subundulata glabra; spica terminalis seu alaris pauciflora; fl. unibracteati secundi parvi.

Java, in vochtige wouden, aan den voet van den Salak (BL.)

XV. ARGOSTEMMA WALLICH. Calycis tubus brevis adnatus, limbus 5- (rarius 3—7-) fidus. Corollae rotatae limbus 5- (rarius 3—7-) partitus, lobis aestivatione valvatis. Stamina imo tubo inserta, filamentis brevissimis, antheris exsertis, vulgo apice sterili castrato-attenuatis, rimis aut poro apertis, tubi specie conniventibus vel cohaerentibus. Ovarium biloculare, in placentis carnosis septo adnatis pluriovulatum. Stylus filiformis, stigmate capitato. Capsula subglobosa, bilocularis, lobis calycinis et disco epigyno coronata, hoc secedente apice aperta. Semina numerosissima angulata. — Herbae humiles, pube simplici articulatâ, caule saepe simplici, foliis oppositis, altero saepe nano vel paribus approximatis quandoque

pseudo-verticillatis, stipulis interpetiolaribus foliaceis utrinque solitariis persistentibus, pedunculis terminalibus, rarius axillaribus, cymoso-umbellato-floriferis, rarius unifloris, rarissime cymâ unilaterâ spicaeformi terminatis, floribus albis, iis Solanorum similibus. Crescunt in ins. Sundanis, in regione montanâ, praesertim inter altitud. 5—7000'. — Conf. eximiam generis monographiam cel. BENNETT in *Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 94 *seqq.* — Stylus demum passim bifidus.

§ 1. Flores terminales umbellati vel subcymosi, rarius solitarii.

* Caulis vulgo tantum bifolius, foliis subaequalibus vel valde inaequalibus.

1. **Argostemma unifolium** BENN. Foliorum duorum alterum nanum stipulaeforme, alterum late ovatum cordatum acuminatum glabrum, umbella longius pedunculata saepius trifida multiflora, corolla pentamera, antherae cohaerentes rostratae. *Argostemma unifolium Bennett l. c. p.* 94. — Poeloe Pinang.

2. **Argostemma humile** BENN. Foliorum duorum alterum nanum stipulaeforme, alterum lanceolatum glabrum, umbella simplex pauciflora, corolla pentamera, antherae cohaerentes rostratae. *Argostemma humile Bennett l. c.*

Poeloe Pinang (WALLICH. herb. Rub. n. 231).

3. **Argostemma pictum** WALL. Folia duo ovata obtusiuscula basi dilatata, subsessilia, altero saepe duplo minore, umbella cymave longius pedunculata multiflora, corolla pentamera, antherae brevissime rostratae apice cohaerentes. *Argostemma pictum Wallich in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 273. *Bennett l. c.*

Poeloe Pinang, op rotsen (WALLICH), Sumatra (JUNGH).

4. **Argostemma Tavoyanum** WALL. *herb.*, *Bennett l. c.* Folia duo subaequalia ovata subcordata glabra, stipulae magnae, umbella simplex hispida parvula. — Tavoy.

** Folia plerumque pseudo-verticillata, minus magisve inaequalia.

5. **Argostemma inaequilaterum** BENN. Folia plerumque 4 pseudo-verticillata magis minusve inaequalia lanceolata vel ovato-lanceolata inaequilatera acuminata glabra, umbella subsimplex pauciflora, flores pentameri. *Bennett l. c. p.* 95. — Poeloe Pinang.

6. **Argostemma timorense** BENN. Foliorum par inferius saepius nanum remotum, paria 2 superiora in pseudo-verticillum 4-folium approximata inaequalia subsessilia, e basi acutâ ovata vel ovato-oblonga, supra glabra, flores in pedunculis terminalibus saepius binis subbifidis, pentameri. *Argostemma timorense Bennett l. c. p.* 95.

Timor, op belommerde vochtige rotsen (R. BROWN).

7. **Argostemma rostratum** WALL. *in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 326. *Bennett l. c.* Folia plerumque 6 pseudo-verticillata subinaequalia lanceolata acuminata glabra, umbella saepius trifida pauciflora, corolla pentamera, antherae cohaerentes, rostro longitudine loculorum.

Op den berg Pundua (WALLICH).

8. **Argostemma Wallichii** WALP. *Nov. Act. Nat. Cur.* XIX. *Suppl.* I. *p.* 358. Herbaceum erectum simplex tenue puberulum vix bipollicare; folia quatuor subverticillata subsessilia inaequalia suborbiculata ovata vel ovato-elliptica obtusa (unum maximum ovali-ellipticum fere bipollicare et pollicem fere latum, ejus oppositum duplo minus ovatum, paris inferioris unum obcordatum basi cuneatum, alterum suborbiculare minimum, vix 7 lin. longum), penninervia, membranacea, supra glaberrima, subtus secus nervos puberula, pedunculus foliis multo brevior uniflorus, 3 lin. longus, flos tetramerus. — „Proximum A. unifloro." — Luzon (HÄNKE.).

*** Folia opposita aequalia vel subaequalia.

9. **Argostemma montanum** BL. Caulis adscendens 4—12 poll. altus, plerumque simplex, brevi-setuloso-puberus, folia opposita subaequalia longiuscule petiolata, e basi acutâ ovata vel subelliptica breviacuminata vel acuta, 1—2½-pollicaria, supra sparsim, subtus in nervis et venis pubera, stipulae late ovatae, umbella simplex 4—6-flora, corolla 5-mera, antherae cohaerentes rostratae. *Argostemma montanum Bl. in DC. Prodr.* IV. *p.* 418. *Bennett in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 92, *tab.* 22. — *Pomangium montanum Bl. mss.*

Java, in de wouden der bergstreken (HORSF., BL.).

10. **Argostemma pauciflorum** BL. Praecedente totum minus, caulis inferne repens, superne ramosus scabro-subpuberus, folia opposita subaequalia, e basi parum attenuatâ ovata acuta, valde membranacea, supra sparse, subtus in nervis venisque crispule hirtella, umbella terminalis

pedunculata foliis brevior (passim subsessilis) subtrifida pauciflora, flores quam praecedentis minores, corolla subciliata, antherae cohaerentes brevi-rostratae. *Argostemma pauciflorum Blume apud DC. l. c. — Bennett l. c. p.* 96. — *Arg. montanum Zoll. non Bl.*

Java, op den Salak (BLUME), op den Gedé 4000' (ZOLLINGER).

11. **Argostemma angustifolium** MIQ. Glabrum adscendens, pauciramosum vel simplex, folia opposita aequalia vel subaequalia petiolata lineari-lanceolata vel lanceolata utrinque attenuata, $2\frac{1}{2}$—1 poll. longa, stipulae lanceolato-ellipticae, pedunculi biflori puberi, antherae rostratae connatae. *Miq. Pl. Jungh. ined.*

Sumatra, in de wouden van het Sikottam-gebergte (JUNGH.).

12. **Argostemma boragineum** BL. Caulis basi repens superne erectus 4—6 poll. altus, apice scabro-pubescens, folia longiter petiolata, opposita aequalia elliptica, utrinque acuta vel acuminata, $4\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, superne sparse subtus in nervis petiolisque densius pubescentia, umbella terminalis pedunculata subtrifida multiflora, flores 5-meri, demum secundi, calycis pubescentis lobi breves lato-ovati subacuti, antherae cohaerentes rostratae. *Argostemma boragineum Bl. apud DC. l. c. p.* 417. *Bennett l. c.*

Java, in de bergstreken (HORSF., BL., JUNGH.). Lombak (ZOLL.).

13. **Argostemma Neesianum** WALP. *in Nov. Act. Acad. Nat. Cur.* XIX. *Suppl.* I. *p.* 349. Caulis simplex erectiusculus herbaceus pubescenti-tomentosus (quadripollicaris), folia (paria tria) opposita subsessilia lato-ovata obtusa integerrima, basi cuneata, penninervia, secus nervos subtus puberula, 1—2 poll. longa, 8—12 lin. lata, tenuissime membranacea, umbella terminalis pedunculata iterate bi- trichotoma, pedunculis capillaribus glabris, fl. pentameri. Proxime ad A. boragineum BL. accedit. Non vidi. — Luzon, om Manilla (MEYEN).

14. **Argostemma subinaequale** BENN. (Tab. XXXI). Caulis inferne radicans vulgo simplex, cum petiolis longiusculis hirtello-pubescens, plurifolius, folia opposita suprema subverticillata, parum inaequalia, e basi subacutâ ovata acuta vix subacuminata utrinque praesertim in nervis et margine puberula, $\frac{3}{4}$—$_2$ poll. longa, stipulae membranaceae subcordato-ovatae, umbella terminalis pedunculata pauci-

flora, pedicelli breves, corolla 5-mera, antherae cohaerentes rostratae. *Argostemma subinaequale Bennett l. c. p.* 96.

Sumatra (HORSFIELD).

15. **Argostemma Junghuhnii** MIQ. Robustum, caulis petioli (breves vel breviusculi), nervi subtus, cymaeque pedunculatae terminales et superne axillares brevi-hirtella, folia opposita subaequalia e basi cuneatâ vel acutâ oblonga acuta, supra nitida, subtus pallida, venis costalibus numerosis, 4—2½ poll. longa, stipulae subrotundatae, fl. 5-meri, magni, calycis tubus puberus. *Miq. Pl. Jungh. ined.*

Sumatra, op den Loeboe Radja op boomstammen (JUNGH.).

**** Folia opposita manifesto saepe valde inaequalia.

16. **Argostemma inaequale** BENN. (Tab. XXXI.). Caulis plurifolius, radicans, simplex vel superne subramosus, folia quam brevissime petiolata opposita, e basi rotundatâ ovata acutiuscula strigâ longitudinali pallidâ picta, 6—10 lin. longa, altero triplo minore, flores bini vel rarius solitarii, pedunculo gracili glabro, pedicelli cum calyce puberi, corolla pentamera, antherae laxe cohaerentes breviter rostratae. *Arg. inaequale Benn. l. c. p.* 96. In spec. radix inferne in parvum tuber intumescit.

Sumatra (HORSFIELD).

17. **Argostemma laevigatum** BENN. Caulis plurifolius pubescens, folia opposita petiolata, alterum cujusvis paris nanum stipulaeforme, alterum lanceolatum vel ovato-lanceolatum basi inaequali rotundatum, nervo medio subtus excepto glabrum, stipulae ovatae, flores solitarii vel bini, corolla pentamera, antherae cohaerentes rostratae. *Argostemma laevigatum Bennett l. c.*

Java, op den Karang (HORSFIELD).

18. **Argostemma laeve** BENN. (Tab. XXXI). Caulis inferne radicans, laevigatus plurifolius, folia opposita breviuscule petiolata, alterum cujusvis paris omnino nanum stipulaeforme lanceolatum erectum cauli appressum, alterum ovato- vel elliptico-lanceolatum vel oblongum, basi acutum apice acuminatum, glabrum, 2½—2¾ poll. longum, stipulae elliptico-lanceolatae, flores solitarii, bini vel terni, pedicelli cum calycis tubo sparse puberi, calycis lobi lanceolati, co-

rolla pentamera, antherae cohaerentes rostratae. *A. laeve Benn l. c.*
Sumatra (HORSFIELD).

19. **Argostemma uniflorum** BL. Caulis inferne radicans, superne pauci-rameus plurifolius pubescens, folia opposita petiolata, alterum cujusvis paris nanum stipulaeforme, alterum ellipticum vel elliptico-lanceolatum basi inaequale apice acutum, supra laevigatum, subtus pallidum, ad nervum medium et in margine petioloque pilosum, $1\frac{1}{3}$—$\frac{3}{4}$ poll. longum, stipulae cordato-rotundatae, flores solitarii pentameri, calyx cum pedicello puberus, lobis triangularibus subacuminatis, corolla ciliata, antherae cohaerentes rostratae. *Argostemma uniflorum Blume in DC. Prodr.* IV. *p.* 418. *Bennett l. c.*

Java, in de wouden op den G. Praoe, enz. (HORSF.), op den Karang, op den Salak tusschen het mos 3000′ (ZOLL.).

20. **Argostemma pulchrum** KORTH. Caulis hirsutus, folia opposita subtus in nervis hirsuta, altero minore, alterum obovale vel obovatum mucronulato-acutum, basi inaequale, stipulae ovatae, basi rotundatae, pedunculi terminales pauciflori. *Argostemma pulchrum Korth. in Ned. Kruidk. Archief* II. *p.* 122.

Sumatra (KORTHALS).

21. **Argostemma Korthalsii** MIQ. Caulis pubescens; folia opposita subtus in nervo medio hirsuta, altero minore oblongo sessili, alterum ovale acutum basi inaequali attenuatum; stipulae subrotundae; pedunculi terminales triflori. *Argostemma pictum Korth. l. c. non Wall.*

Sumatra (KORTHALS).

22. **Argostemma parvifolium** BENN. (Tab. XXXI). Caules simplices vel e basi plures, multi- et parvifolii, basi radicantes, folia densa brevi-petiolata opposita, disticha, subtus expallida, alterum cujusvis paris nanum stipulaeforme cauli subappressum, alterum ellipticum acutum 3—5 lin. longum, in margine venisque tenere hirtellum, stipulae cordato-ovatae foliaceae subpatulae, corolla ciliata pentamera, antherae cohaerentes rostratae. *Argostemma parvifolium Bennett l. c.* — Habitu fere Pilearum microphyllarum. Radix fibrosa, in uno specimine in tuber pisi magn. tumens.

Sumatra (HORSFIELD).

§ 2. Flores axillares, umbellati vel spicati.

23. **Argostemma longifolium** BENN. Caulis inferne radicans plurifolius, folia modice petiolata opposita, alterum cujusvis paris nanum stipulaeforme, alterum obovato- vel sublanceolato-oblongum subtus (vix supra) in nervis hirtellum, 3½- fere 4 poll. longum, stipulae ovato-oblongae, acuminatae, umbellae pauciflorae axillares, corolla pentamera, antherae cohaerentes rostratae. *Argostemma longifolium Bennett l. c. p.* 97. — Arg. calycino R. BROWN apud BENN. *l. c.* (ex Peninsulâ) affine, ob flores spicatos inter congeneres singulare.

Sumatra (HORSFIELD).

XVI. OPHIORHIZA LINN. Calycis tubus adnatus brevis turbinatus, limbus 5-fidus (dentibus saepe inaequalibus) persistens. Corollae infundibuliformis tubus amplus, calycis limbum superans, faux barbata, limbi 5-fidi lobi breves ovati. Stamina 5, tubo inserta inclusa vel subinclusa, filamentis brevibus, antheris lanceolatis erectis. Ovarium biloculare, disco epigyno carnoso. Ovula in placentis cylindricis liberis e basi loculorum erectis plurima. Stylus brevis vulgo inclusus, stigmate saepe bilobo. Capsula lata compressa, bilobo-mitraeformis, bilocularis, vertice rimulâ loculicidâ dehiscens. Semina plurima minima subhexagona. Embryon in albumine carnoso centrale rectum cylindricum. — Herbae indicae humiles perennes, foliis oppositis in eodem jugo saepe inaequalibus, stipulis utrinque geminis minimis, floribus secus inflorescentiae cymosae vix subumbellatae ramulos unilateralibus.

§ 1. Species fruticulosae vel suffruticosae.

1. **Ophiorhiza Mungos** LINN. Caulis demum lignescens, petioli puberi, folia elliptico-lanceolata utrinque acuminata glabra tenere membranacea; stipulae exiguae truncatae; cymae terminales pedunculatae ramosae nudae, corollae tubus brevis infundibuliformis. *Ophiorhiza Mungos Linn. Amoen. Ac.* II. *p.* 127. *Mat. med.* 27. *Gaertn. de fr. et sem.* I. *tab.* 55. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 544; *ed. alt.* I. *p.* 901. *DC. l. c. p.* 414 *excl. var. Nepal.* — *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 404. *Bl. Bijdr. p.* 976. — *Mungo Kämpf. Amoen. exot. p.* 573 *et* 577.

Geheel Indië. Ceylon. Sumatra. Java. — De wortel (vroeger ook in Europa als *rad. Mungos* bekend) wordt in Indië nog als geneesmiddel gebruikt.

2. **Ophiorhiza Brunonis** WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 404. Suffrutescens, folia oblongo-lanceolata utrinque attenuata glabra, membranacea; stipulae exiles acutae, cymae terminales et axillares pedunculatae, subcorymbose ramosae, bracteae longae, lineari-subulatae; corollae tubus brevis, subcylindricus, stylus exsertus. — Voor-Indië.

3. **Ophiorhiza subfalcifolia** MIQ. Caulis fruticulosus ramosus glaber, petioli breves glabri, folia ejusdem paris subaequalia, e basi acutâ vel cuneatâ lanceolato-oblonga vel sublanceolata acuminata (vulgo oblique), tenuiter membranacea, subtus pallida et venis teneris haud densis pertensa, utrinque glabra margine pilis brevissimis scabra, $4\frac{1}{2}$—2 poll. longa, stipulae brevi-subulatae citissime caducae marginem incrassatum relinquentes, cyma terminalis pedunculata subumbelliformis contracta pauciflora pubescens, foliis brevior, pedunculus ebracteatus, ramis circiter 4—5 circa centralem uniflorum paucis 2—3-floris, capsulae glabrae. Praecedenti et Ophiorhizae marginatae Bl. affinis, cum plerisque Ophiorhizae Mungos affinibus denuo comparanda. — Ex numero herb. laud. eadem videtur quam cl. ZOLLINGER tanquam novam anonymam proposuit in *Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 668 (Herb. n. 2436), quo loco autem Javam (in rupestribus littoralibus prov. Malang et insulam Barong) tanquam patriam laudat; spec. a me exam. in Herb. *Comitis* ALBERTI DE FRANQUEVILLE in Celebes collectum est.

Celebes, aan de rivier Maros (ZOLLINGER). — Java?

4. **Ophiorhiza oblongifolia** DC. *Prodr.* IV. *p.* 415. Suffruticulosa, caulis apice pedunculique pubescentes, folia oblonga obtusiuscula basi attenuata, supra glabra, subtus pallida et subvelutina, stipulae parvae triangulari-acutae, cymae pedunculatae ramosae. *Ophiorhiza Mungos Bartl. in Reliq. Hänk.* — Luzon.

5. **Ophiorhiza marginata** BL. Suffruticulosa erecta, folia lanceolata utrinque acuminata, glabra margine scabra, stipulae semilanceolatae acuminatae parvae, cymae terminales pedunculatae subtrifidae, flores iis O. Mungos majores, corollae tubus infundibuliformis angulatus. *Ophiorhiza marginata Bl. Bijdr. p.* 976. *DC. l. c. p.* 415. Floribus et stipulis ab Oph. Mungos distincta.

Java, op den Tjerimai (BLUME).

6. **Ophiorhiza affinis** ZOLL. et MOR. Suffruticulosa parce ramosa erecta, ramuli cum petiolis foliisque subtus subglabri, folia in eodem jugo inaequalia, altero triplo majore longius (fere 1—½ poll.) petiolato, e basi brevi-cuneatâ elliptica vel elliptico-oblonga, acuminata, membranacea, subtus pallida tenere patentim densiuscule venosa, supra sparse demum subscabriuscule pubera, 4½—2 poll. longa, stipulae magnae lanceolatae acuminatae subglabrae, pedunculus bipollicaris glabriusculus, cymoso-denso-ramulosus, ramis praesertim antrorsum dense fusco-hirsutulis, calycis tubus pilosulus, dentes subangusti glabri acutiusculi, corolla infundibuliformis extus glabra alba fere 3 lin. longa, lobis subacutis. *Ophiorhiza affinis Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 62.

Java, op den Gedé 6—8000′, Maart (ZOLL.).

7. **Ophiorhiza Richardiana** GAUD. Suffruticosa glaberrima, folia petiolata oblonga utrinque acuminatissima margine laevia, corymbus terminalis breviter pedunculatus 3— 4-chotomus, calycis dentes brevissimi, corollae tubus brevis. *Ophiorhiza Richardiana Gaudich. Voy. Freycin. p.* 473, *tab.* 97. *DC. l. c. p.* 417.

Molukken (GAUDICH.).

8. **Ophiorhiza acuminata** DC. *Prodr.* IV. *p.* 417. Caulis suffruticosus superne petiolique rufo-velutini, folia lanceolata acuminata glabra nervis subtus velutinis, stipulae basi latae apice setoso-aristatae, cyma pedunculata 5-radiata, ramis velutinis. *Ophiorhiza subumbellata Bartl. in Herb. Hänke.*

Luzon (HÄNKE).

9. **Ophiorhiza rubella** KORTH. Suffruticosa, tota purpurascens, folia e basi subcuneatâ ovata acuta, supra sparse punctata, stipulae lanceolatae acuminatae, pedunculi axillares triflori, bracteae filiformes, calycis tubus snbglobosus, limbi dentes ovati subacuti, capsula profunde biloba, lobis rotundatis. *Ophiorhiza rubella Korth. l. c. p.* 126.

Borneo, in de wouden van den Sakoembang (KORTH.).

10. **Ophiorhiza Jackiana** KORTH. Suffruticosa, caulis pubescens, folia opposita valde inaequalia oblonga inaequilatera, utrinque acuminata, supra glabra, subtus in nervis pubescentia, stipulae oblongo-

subulatae, cymae axillares pauciflorae, bracteae filiformes, calycis tubus obconicus pubescens, limbi dentes ovati acuti, corollae brevis tubus ventricosus angulatus, faux constricta pilosa, limbi tubum fere aequantis laciniae ovatae acutae, stamina supra basin tubi inserta antheris oblongis exsertis, stylus dense pilosus, stigma oblongum. *Ophiorhiza Jackiana Korth. l. c. p.* 127.

Sumatra, in de wouden van Melintang (KORTH.).

11. **Ophiorhiza parviflora** REINW. Caulis fruticosus, fusco-pubescens, folia breviter petiolata elliptica utrinque acuta, supra rugosa, subtus fusco-pubescentia, cymae terminales pauciflorae, calycis parvi tubus longe obconicus, limbi dentes ovati obtusi, corollae $1\frac{1}{3}$ lin. longae tubus infundibuliformis, faux pilosa, limbi laciniae ovatae obtusae, antherae subexsertae oblongae, stylus glaber, stigmate simplici. *Ophiorhiza parviflora Reinw. mss. apud Korth. l. c. p.* 127.

Celebes, in de wouden van Menado (REINW.).

12. **Ophiorhiza Blumeana** KORTH. Caulus suffruticosus glaber, folia opposita valde inaequalia, e basi acutâ oblongo-ovalia acuminata, supra punctata, subtus glabriuscula albida, cymae terminales partitae, bracteae minutae filiformes; calycis tubus glaber subglobosus, limbi dentes ovati acuti, corollae fere 3 lin. longae glabrae tubus infundibuliformis, limbi laciniae ovatae acutae, stamina inclusa, filamentis brevibus, antheris linearibus apice bifidis, stylus compressus glaber, stigma oblongum emarginatum. *Ophiorhiza Blumeana Korth. l. c. p.* 130.

Java, in de wouden (KORTH.).

13. **Ophiorhiza reticulata** KORTH. Caulis fruticosus erectus, folia longe petiolata, e basi cuneatâ ovalia acuminata, supra reticulatim costato-venosa, subtus in nervis fusco-pubescentia, cymae axillares terminalesve dense fusco-tomentosae tripartitae pauciflorae, bracteae minutae, calycis tubus subglobosus subcostatus pubescens, limbi dentes ovati obtusiusculi, corollae dense pilosae tubus brevis, limbi laciniae oblongae obtusae, filamenta brevia, antherae lineares apice emarginatae, stylus dense pilosus, stigma oblongum emarginatum. *Ophiorhiza reticulata Korth. l. c. p.* 130.

Sumatra, in de wouden van Singalang (KORTH.).

14. **Ophiorhiza longiflora** BL. Suffruticulosa, folia oblongo-lanceolata utrinque acuminata subtus hirsuta, stipulae semilanceolatae acuminatae, cymae terminales pedunculatae laxiflorae, corollae tubus longissimus velutinus. *Ophioriza longiflora Bl. l. c. DC. l. c.*

Java, in de hoogere wouden op den Gedé (BLUME).

§ 2. Species herbaceae, vulgo humiles.

15. **Ophiorhiza Horsfieldiana** MIQ. Caulis e radice subhorizontali erectus herbaceus cum petiolis foliorum nervis subtus marginibus inflorescentiâ et calyce corollâque (partim) pilis brevi-articulatis (hyalinis nodis fuscis) puberulis, folia longiuscule vel modice petiolata, ejusdem paris inaequalia vel et aequalia, e basi cuneato-angustatâ elliptico-oblonga acuminata, supra nitidula glabra, subtus pallida venis densis subpatulis ante marginem unitis et reticulatis (discoloribus) instructa, membranacea, $4\frac{1}{2}$—2 poll. longa, stipulae ovato-lanceolatae, (saltem superiores) usque ad basin bipartitae; cyma terminalis pedunculata trichotoma dense hirtella subpauciflora, flores sessiles et pedicellati, bracteae lanceolato-lineares, calycis tubus hirtellus, limbi dentes parvi sublanceolati, corollae pollicaris infundibuliformis tubus longus praesertim inferne pubescens, limbi brevis lobi elliptici obtusiusculi, stamina paullo supra medium tubi intus hirtelli inserta, stylus tenui-filiformis patule puberus, stigma oblongum emarginatum. *Ophiorhiza erianthae, Oph. Roxburghianae, Oph. grandiflorae Wight Icon.* III. *tab.* 1067—1069 arctissime affinis. Ab Oph. longiflorâ Bl. foliorum indumento et stipulis jam distincta.

Java, in Demak, op den G. Praoe (HORSF.).

16. **Ophiorhiza rugosa** WALL. Caulis herbaceus basi repens adscendens villosus, folia elliptico-lanceolata utrinque attenuata lucida, supra scabriuscula, subtus pallidiora et in venis subpubescentia, stipulae semilanceolatae acuminatae, cymae terminales pedunculatae bi-trifidae, pedunculus medio bibracteatus, flores albi bracteolis lineari-lanceolatis ciliatis cincti. *Ophiorhiza rugosa Wallich. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 546. *DC. Prodr. l. c. p.* 416, *exclus. probabiliter syn. Bl. Bijdr. p.* 976.

Voor-Indië, in Nepal (WALL.) — Java?

17. **Ophiorhiza bracteata** KORTH. Caulis herbaceus, folia e basi

acutâ elliptica acuminata, supra scabriuscula, subtus in venis tomentosa, stipulae ovatae (Korth.) acuminatae (semilanceolatae Bl.), ciliatae, cymae pedunculatae bi- aut trifidae, pedunculus medio bibracteatus, bracteae florales oblongae vel lineari-lanceolatae ciliolatae, calycis tubus subglobosus pilosus, limbi laciniae lanceolatae acutae, corollae fere 3 lin. longae tubus infundibuliformis basi ventricosus, limbi laciniae ovatae acutae, stamina basi tubi inserta, filamentis brevibus, antheris ovatis obtusis, stylus teres glaber, stigmatis bilobi lobi obtusi. *Ophiorhiza bracteata Korth. l. c. p.* 131. — *Oph. rugosa Bl. Bijdr. p.* 976, *haud alior.*

Java, in de wouden der bergstreken.

18. **Ophiorhiza subbracteata** KORTH. *l. c. p.* 132. An varietas praecedentis? pube densiore, stipulis lanceolatis acuminatis distincta.

Sumatra, in de wouden der bergstreken (KORTH.).

19. **Ophiorhiza acuminatissima** KORTH. Caulis herbaceus, folia elliptico-lanceolata, utrinque acuminatissima, supra rugosa, subtus in nervis dense pilosa; stipulae bifidae, laciniis lineari-subulatis, pedunculi cymosi, dense pilosi, bracteae sessiles oblongae, stylus dense pilosus. *Ophiorhiza acuminatissima Korth. l. c.* Oph. bracteatae propinqua.

Sumatra (KORTH.).

20. **Ophiorhiza Hasseltii** BL. Caulis herbaceus virescens, folia oblonga utrinque acuta, cymae terminales fusco-pubescentes 2—5-partitae, bracteae minimae squamulosae, calycis tubus obconicus compressiusculus pubescens, limbi dentes triangulares acuti, corollae lineam longae tubus ad basin ventricosus angulatus, faux dense pilosa, limbi laciniae ovatae acutiusculae, stamina inclusa, antherae lineares, stylus teres medio pilosus, stigma capitato-oblongum emarginatum, capsula trigona apice truncata. *Ophiorhiza Hasseltii Blume mss. apud Korthals l. c. p.* 128.

Java, Sumatra, in de lagere wouden (VAN HASSELT, KORTH.).

21. **Ophiorhiza albida** KORTH. Caulis herbaceus, folia elliptica acutiuscula, fere avenia subtus albida, cymae axillares terminalesque

pauciflorae pubescentes, bracteae filiformes subulatae, calycis tubus subglobosus pubescens, limbi dentes ovati acutiusculi, corollae lineam longae tubus ventricosus angulatus, faux pilosa, limbi laciniae ovatae acutae patentes, stamina ad basin tubi inserta, saepius exserta, antheris oblongis, stylus filiformis glaber, stigmate subbilobo. *Ophiorhiza albida Korth. in Ned. Kruidk. Archief.* II. *p.* 126.

Sumatra, in de wouden van Singalang en Melintang (KORTHALS).

22. **Ophiorhiza canescens** BL. Caulis herbaceus, folia oblongo-lanceolata utrinque attenuata, subtus albicantia et in venis subpubescentia, stipulae latae abbreviatae apice subulatae, cymae breviter pedunculatae terminales et axillares nudae subquadrifidae, stamina tubum corollae subaequantia. *Ophiorhiza canescens Bl. l. c. p.* 977. *DC. l. c.* Cymis nudis ab Oph. bracteatâ discernitur.

Java, in de wouden op den Seriboe (BL.).

23. **Ophiorhiza sanguinea** BL. Herbacea, caulis rubro-fuscus (in sicco), glaber, folia e basi acutâ subobliquâ vel rectâ ovato- vel elliptico-lanceolata vel oblonga acuminata glabra, supra nitida, subtus pallida venis venulisque picta, 4½—2½ poll. longa, stipulae foliaceae ovato-oblongae magnae passim acute bifidae, glabrae, subcoloratae, cymae terminales pedunculatae. *Ophiorhiza sanguinea Bl. l.c. DC. l. c.* Folia siccata subtus sanguineo-venosa. Corolla teste ZOLL. alba.

Java, in de wouden der bergstreken (BL.), op den Salak 3000′ (ZOLL.).

24. **Ophiorhiza latifolia** MIQ. Caulis herbaceus? rubro-fuscescens (in sicco), glaber, folia longiter petiolata (1 poll. et longius) opposita aequalia, e basi vulgo inaequali abrupte cuneatâ ovata vel deltoideo-ovata acuminata, subacuminata vel acuta, tenui-membranacea, utrinque glabra, nitidula, venis arcuato-patulis ante marginem subunitis laxe subreticulata, 6—3 poll. longa, stipulae appressae lato-ovatae apice acute brevi-bifidae quasi bidentulae (denticulis falcato-incurvis), cyma terminalis brevi-pedunculata trichotoma parva densiuscula glabriuscula, bracteis caducis, calycis glabri tubus longiuscule obconicus, limbus subintegerrimus, denticulis exilissimis, corollae alabastra

2 lin. longa glabra cylindrico-subclavata, intus ad staminum insertionem barbata, antherae lineares.

Java, in Patjitan, Kelak (HORSF).

25. **Ophiorhiza neglecta** BL. Caulis herbaceus erectus atropurpureus glaber, folia ejusdem jugi minus magisve inaequalia longe petiolata, e basi attenuatâ oblongo-lanceolata vel ovalia acuminata, subtus pallida nervis venisque arcuato-patulis subtus subpurpureis, membranacea glabra, 3—5½ poll. longa, stipulae deciduae, pedunculi axillares terminalesque praesertim in ramis ferrugineo-puberi, cymae 2—4-fidae, ramulis primo densis dein elongatis, flores parvuli 2 lineis vulgo breviores, calyx et corolla pube brevi patulâ subleprosâ conspersa, calycis dentes breves ovati acutiusculi, corolla alba latiusculo-tubulosa, stylus totus patentim hirtus, inclusus, capsulae violascenti-purpureae glabriusculae. *Ophiorhiza neglecta Bl. mss. in DC. Prodr. l. c. Zoll. et Mor. Syst. Verz. l. c.*

Java, in de wouden (BL.), bij Djasinga (ZOLL.), in Demak (HORSF.).

26. **Ophiorhiza cryptantha** ZOLL. et MOR. Caulis puberulus dichotomus, folia ovato-oblonga acuminata, basi attenuata, discolora, subtus in nervis puberula, stipulae minutae lineari-subulatae deciduae, cymae breves trichotomae sub-9-florae, pedunculis calycibusque dense glanduloso-pubescentibus, corollae tubus brevissimus. *Ophiorhiza cryptantha Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 66. Praeced. affinis, sed cymae breviores et corollae adhuc magis inconspicuae.

Java, op bebouwde plaatsen bij Pasir Madang (ZOLL.).

27. **Ophiorhiza trichocarpa** BL. Caulis humilis herbaceus parce ramosus villosule dense tomentellus, folia breviter petiolata, e basi attenuatâ ovato-lanceolata vel oblonga, alia omnino ovata acutiuscula, subtus pallida in venis densis patulis supra sparsim capsulaeque subpubescentia, 3—1½ poll. longa, stipulae subulatae, inflorescentiae axillares terminalesque pedunculatae tomentellae vulgo semel dichotomae, ramis divaricatis unilateraliter floriferis, fl. sessiles, calyx dense patule pubescens, dentes breves acutiusculi, corolla vix lineâ longior tubuloso-infundibuliformis alba, parce pilosula. *Ophiorhiza trichocarpa Bl. l. c. p.* 977. *DC. l. c.* Oph. villosae affinis.

Java, op den Salak op steenen langs beekjes (ZOLL.). Noesa Kambangan (BL.).

28. **Ophiorhiza inconspicua** MIQ. Caulis herbaceus humilis adscendens ramulosus cum petiolis nervo venisque suberectis obscuris pubescens, folia ejusdem paris parum inaequalia, e basi acutâ vel acutiusculâ ovato-lanceolata vel oblongo-lanceolata acuta, bipollicaria vel minora, subtus pallida, supra glabra, stipulae caducae e basi latâ lanceolato-filiformes petioli fere longitudine, pedunculi terminales breves pubescentes mox bi-quadrifidi unilatero-cymulosi, flores sessiles et brevi-pedicellati, calyx campanulatus puberus superne subangulatus dentibus brevibus plerisque ellipticis subacutis, quinto sublongiore angustiore acuto, corolla (virginea brevi-clavata) basi et apice subpulverulento-pubera, alba, latiusculo-infundibuliformis, circiter lineam longa, capsula demum glabra viridulo-subpurpurascens. — Antherae lineares.

Java, in Patjitan, Kelak (HORSF.).

29. **Ophiorhiza quadrifida** BL. Herbacea, folia ovata vel oblonga utrinque acuta laevia, siccata simpliciter venosa, stipulae lineares obtusae, cymae axillares et terminales pedunculatae subquadrifidae. *Ophiorhiza quadrifida Bl. Bijdr. l. c. DC. l. c.* Non vidi. — *? Var. condensata*, cymâ dense paucitlorâ glabrâ, capsulâ profunde angusteque bilobâ. — Tota glabra, venae non ramulosae.

Java, in de wouden der bergstreken (BL.). — β. Java (ZOLL.).

30. **Ophiorhiza perpusilla** BL. Caulis erectus nanus simplex (pollicaris), folia elliptica glabra, flos terminalis solitarius breviter pedicellatus nutans, corolla infundibuliformis glabra, calycis dentes obtusi. *Ophiorhiza perpusilla Bl. herb. DC. l. c. p.* 417.

Java.

§ 3. Species a me non visae.

31. **Ophiorhiza tomentosa** JACK. Tota dense et mollissime villosa, caulis erectus herbaceus ramosus, folia lanceolato-oblonga tenuiter acuminata subtus cum petiolis villosa, stipulae subulatae, cyma pedunculata terminalis. *Ophiorhiza tomentosa Jack in Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 546. *DC. l. c.*

Poeloe Pinang, Sumatra (JACK).

32. **Ophioriza heterophylla** JACK. *Malay. Misc.* II. *p.* 85. *DC. l. c.* Caulis erectus tomentosus, folia subrotundo-ovata in quovis jugo valde inaequalia, cyma terminalis parva. — An Argostemma?

Sumatra, in de binnenlanden (JACK).

Genus Rondeletiearum dubiae affinitatis:

XVII. COPTOPHYLLUM KORTH. Calycis tubus adnatus ovoideus, limbi 5-partiti laciniae oblongae ciliatae. Corollae tubus subinfundibuliformis, faux nuda, limbi 5-partiti laciniae obtusiusculae. Stamina 5 inclusa, medio tubo inserta, filamentis filiformibus, antheris brevioribus. Stylus teres basi annulo glanduloso cinctus, stigmatis bilobi lobi truncati. Ovarium biloculare, placentis subhemisphaericis medio loculo affixis multiovulatis. Capsula membranacea indehiscens (?) bilocularis. Semina subrhombea scrobiculata. Embryon clavatum in medio albumine carnoso.

1. **Coptophyllum bracteatum** KORTH. *in Ned. Kruidk. Archief* II. *p.* 161. Suffrutex, foliis longe petiolatis obovatis subaveniis supra sparsim subtus in nervis dense hirsutis, stipulis obtusis ciliatis, capitulis bracteatis, bracteis ext. majoribus multifloris, bracteolis lanceolatis ciliatis inter flores.

Sumatra, in de wouden van Singalang (KORTH.).

XVIII. XANTHOPHYTUM REINW. Calycis tubus adnatus ovoideus, limbus 4—5-fidus persistens. Corolla infundibuliformis, tubo brevi, fauce villosâ, limbo 4—5-fido patente. Stamina 4—5, fauci inserta, filamentis conniventibus, antheris... Ovarium biloculare, disco epigyno styli subclavati stigmate bilobo crasso terminati basin cingente. Ovula super placentas septo utrinque adnatas plurima. Drupa didyma, bi- vel trilocularis, di- vel tricocca, coccis indehiscentibus, seminibus plurimis minutis angulatis. — Suffrutices rufo-villosi, foliis oblongis, stipulis interpetiolaribus ovatis acuminatis, pedunculis axillaribus trichotomis multifloris. Genus Lercheae quidem affine, charactere non minus quam habitu distinctum.

1. **Xanthophytum fruticulosum** REINW. Suffruticosum rufo villo-

sum, folia e basi attenuatâ lanceolato-oblonga acuminata, membranacea, subtus praesertim in costâ costulisque numerosis parallelis rufo-sericeo-villosa, 3—5 poll. longa, stipulae magnae serius deciduae, pedunculi axillares breves trichotomi subracemulose multiflori. *Xantophytum fruticulosum Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 989. *DC. l. c. p.* 413. — *Lerchea Reinw. mss. apud Korth. l. c. p.* 165. — *Metabolos ferrugineus DC. ibid. p.* 436. — *Sclerococcus ferrugineus Bartl. mss. apud DC. l. c.*

Java. Noesa Kambangan (REINW., BL.).

XIX. LERCHEA LINN. Calycis tubus adnatus turbinatus, limbus 5-dentatus. Corolla infundibuliformis, fauce barbatâ, limbi 5-fidi lobis aestivatione valvatis. Antherae filamentis brevibus fauci insertae, exsertae. Stylus filiformis, stigmatis bipartiti lobi lineares erecti. Discus carnosus styli basin cingens per anthesin magis minusve auctus et dum plurimum accrescens cum medio tubo corollae tunc urceolatae et fauce imperviae concretus; antheris tum etiam subsessilibus inclusis, stygmateque capitato obscure bilobo, an fl. polygami? Fructus disco persistente coronatus, bilocularis bipartibilis, coccis (indehiscentibus?) polyspermis. Semina aptera, albumine oleoso, embryo parvo ovato.

1. **Lerchea longicauda** LINN. *Mant. p.* 256 *et p.* 155. *R. Brown et Benn. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 98, *tab.* 23. — *Chiococca spicata Bl. Bijdr. p.* 951. — *Xantophytum spicatum ej. in DC. Prodr.* IV. *p.* 413. — *Codaria nov. gen. Linn. mss.* Frutex 2—3-pedalis. Folia opposita petiolis pollicaribus brevissime tomentellis, e basi attenuatâ obovato- vel sublanceolato-oblonga acuminata, $\frac{1}{2}$—1 pedem longa, membranacea, utrinque glabra, penninervia; stipulae interpetiolares indivisae e basi latâ vaginante lanceolatae setaceo-acuminatae; spicae axillares pedunculatae pedales vel longiores basi imâ foliolis stipulaceis auctae, rhachi angulatâ brevissime tomentellâ, fl. parvi per glomerulos paucifloros dispositi, pedicellis brevissimis cum calyce tomentellis; antherae dorsifixae ovales, loculis basi barbellatis, apice obscure penicillatis. — Capsula teste ill. BROWN rarissime trimera, qualem LINNAEUS vidit.

Java, in de bergstreken (HORSF. BL. ZOLL.).

2. **Lerchea interrupta** KORTH. Folia e basi attenuatâ oblonga acuminata; spicae axillares terminalesque interrupte glomerulatae, glomerulis tripartitis densis. *Lerchea interrupta Korth. in Ned. Kruidk. Archief* II. *p.* 164.

Sumatra, bij Loeboe-Kelangan, in de wouden (KORTH.)

Tribus IV. HEDYOTIDEAE CHAM. et SCHLD. Stipulae inter se et cum petioli basi in vaginam conpetiolarem minus magisve connatae, vulgo plurisetae. — Mediantibus Xanthophyto et Hedyotidis speciebus, quibus stipulae passim fere ad basin usque liberae, praecedenti tribui intime cognata. — Pleraeque herbaceae, Spermacoceis inter Coffeacearum subordinem plane analogae.

XX. HEDYOTIS LINN. Calycis tubus cum ovario connatus obovoideus vel subglobosus, limbus 4- (rarissime 5-) fidus vel- dentatus, sinubus interjectis angustis, saepius persistens. Corollae infundibuliformis vel hypocraterimorphae limbus 4- (rarissime 5-) partitus, laciniis aestivatione imbricatis. Stamina 4 (rarissime 5) fauci vel tubo inserta, magis minusve exserta. Stylus filiformis, stigmate bipartito, bilobo, rarissime indiviso. Ovarium disco carnoso coronatum 2-rarissime 3—4-loculare. Capsula calycis limbo vulgo coronata vel calva, vertice orbiculari vel 4-sinuato, cartilaginea vel crustacea, saepius loculicide dehiscens, coccis singulis nunc semisepti rimâ introrsâ longitudinali subapertis vel inapertis, rarius septo non findendo indehiscens, 2-rarissime 3—4-locularis. Semina in placentis septo medio vel basi insertis plurima, angulata, nunc placentae immersa, albumine subcarnoso. — Herbae vel suffrutices, Spermacoceis omnino analogi, caulibus tetragonis vel teretibus, stipulis interpetiolaribus minus magisve in vaginam conpetiolarem multi- vel paucisetam coalitis, vel fere liberis et tunc pinnatifide setosis vel saltem unisetis, inflorescentiâ variâ. *Hedyotis Linn.* — *Hedyotis W. et Arn. excl. Oldenlandiae, Anotis, Scleromitrii et Kohautiae subgeneribus.* — *Metabolos Bl.* — *DC.* — *Sclerococcus Bartl.* — Conf. de genuino Hedyotidis et Oldenlandiae discrimine cl. KORTHALS *in Ned. Kruidk. Archief* II. *p.* 135 *seqq.*

§ 1. DIPLOPHRAGMA WIGHT et ARN. *Prodr.* 1. *p.* 408. Calycis sinus subacuti, rarius in fructu latiusculi. Corollae faux et saepius laciniae

extrorsum pilosae. Antherae exsertae oblongo-lineares. Stigma bifidum. Capsula subossea, ovoidea vel dicocca, vertice orbiculari vel sub- 4-lobo e calycis fauce vix exserto, bilocularis, demum magis minusve septicide bipartita, cocco singulo rimâ semisepti tenuioris longitudinali aperiundo vel inaperto. Semina angulata vel subcompressa. Stipulae saepius imâ saltem unitae ovatae acuminatae, marginibus ciliato-setosae, raro subindivisae. — *Metabolos Blume, partim.*

* Flores axillares dense glomerati.

1. **Hedyotis macrophylla** WALL. Caulis validus acute tetragonus glaber, folia petiolata ovalia utrinque leviter acuminata, supra scabra, subtus praesertim in nervis puberula, capitula axillaria sessilia multi- et densiflora globosa petiolum dimidium aequantia, capsulae obovoideae calycis dentibus patulis coronatae dicoccae hispido-pubescentes. *Hedyotis macrophylla Wallich Cat. n.* 841. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 408. — *H. nodiflora Wall. n.* 855. — Non vidi. Conferatur cum sequente.

Voor-Indië. — Poeloe Pinang (WALLICH).

2. **Hedyotis latifolia** REINW. Caulis validus suffruticosus divaricate ramosus cum ramis glaber tetragonus, stipulae (magnae) oblongae paucisetae (setâ terminali elongatiore) basi connatae dorso medio hirtae, folia longiter petiolata, e basi attenuatâ vel acutâ elliptica acuminata rigide membranacea utrinque scabriuscule pubescentia, costulis utrinque 5 — 6 (plerisque infra medium ortis) adscendentibus lineata, $5\frac{1}{2}$ — 3 poll. longa, flores axillares dense capitato-glomerati, calycis glabriusculi dentes longe lineares hirto-ciliati, corollae longiuscule infundibuliformis laciniae basi intus hirtellae. *Hedyotis latifolia Reinw. herb.* — *Metabolos latifolius Bl. Bijdr. p.* 992. *DC. Prodr.* IV. *p.* 441. — *β. ovata*, folia e basi rotundatâ passim leviter emarginatâ ovata vel ovato-oblonga longe attenuato-acuminata, subtus in nervis marginibusque sparsim hirtella, supra praeter costam mediam glabra, 4—3 poll. longa.

Java, in de bergstreken (REINWARDT). Widjan alas *sund.*
β. Java, op den G. Praoe (HORSFIELD).

3. **Hedyotis laevigata** MIQ. Fruticosa glabriuscula, folia petiolata ovato-lanceolata, supra glabra, subtus in nervis petiolis ramulisque subscabra, stipulae lanceolatae pectinato-ciliatae, flores axillares glomerati subsessiles. *Metabolos laevigatus* (*Bartl. sub Sclerococco*) *DC. l. c. p.* 416. — Non vidi. — Luzon (HÄNKE).

4. **Hedyotis carnosa** KORTH. Suffrutescens, caules ramique valide tetragoni (angulis obtusatis, faciebus concavatis) subrubescentes glabri, stipulae basi in vaginam glabram connatae, paucisetae, setis mediis majoribus, puberis, folia breviter petiolata, e basi subacutâ ovato-vel elliptico-oblonga acuminata glabra coriacea (tactu vix laevia), venis costalibus utrinque distinctis ramulosis haud parallelis, pleraque 5½ poll. longa, flores densissime fasciculato-glomerati; calycis tubus subglaber, limbi dentes 4 tubo subbreviores membranacei ovati acuti ciliati, capsulae obovoideae vel obpyramidatae, biloculares, endocarpio crustaceo, mesocarpio subcarnoso, septicido-bipartitae, coccis introrse rimâ aperturis. *Hedyotis carnosa Korth. in Ned. Kruidk. Archief* II. *p.* 161, *non Dalzell in Kew Gard. Misc.* II. *p.* 135, (auth. spec. nondum vidi, sed mea diagnosi congrua). An *Metabolos medius ej. in Herb. Reinw.? et Hedyotis intermedia ej. nominata in Nederl. Kruidk. Archief l. c. p.* 159?

Sumatra, op het hoogvlak van Sepirok (JUNGH.), bij Loeboe Kilangan (KORTH.). Borneo op den Pamatton en Sakoembang (KORTHALS). Java (REINW.).

5. **Hedyotis prostrata** KORTH. Caulis suffruticosus ramosus prostratus glaber, cum ramis tetragonus, faciebus 2 concavis versus nodos leviter marginatis subciliolatis, stipulae lanceolatae pectinato-ciliatae, folia petiolata, e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata, glabra, subscabriuscula, subtus obsoletius venosa, 2—5 poll. longa, flores axillares dense glomerati plerique brevi-pedicellati, calycis dentes subtriangulari-lanceolati subciliati capsulâ ovoideâ subbreviores. *Hedyotis prostrata (Bl. Cat. Buitenz.?) Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 160. — *Metabolos prostratus Bl. Bijdr. p.* 991. *DC. Prodr. l. c.*

Java, in de wouden der bergstreken, bij Kampong Nangang (REINW.), bij Bogor (KORTH.). Borneo, op den Sakoembang (KORTH.). Amboina (ZIPPEL.). — Katoempang tanah *sund.* op Java.

6. **Hedyotis ciliicaulis** MIQ. Fruticulosa, caules ramique nodosi tetragoni, faciebus 2 concavis, ad angulos e stipulis decurrentibus marginatos superne ciliati, stipulae basi connatae lanceolatae pectinato-ciliatae, folia brevi-petiolata, e basi brevi-acutâ lanceolata acuminata

vel obverse lanceolata, rigida, subcoriacea, utrinque praeter costam supra subtusque prominentem subavenia, rugulosa (sicca fragilia), 2—1 $\frac{1}{2}$ poll. longa, glomeruli axillares densiflori, bracteolis ciliatis, calycis tubus obovoideo-campanulatus glaber, limbi dentes 4 (raro 5) tubo subaequales elliptico-lanceolati, basi coarctati, apice acutiusculo demum subincrassati, coriacei, pilis brevissimis crassis subciliolati. Valde affinis praecedenti, sed tota minor, contractior, fl. sessiles, calycis dentes basi attenuati, hinc sinu latiore discreti.

Eiland Soembawa (ZOLLINGER n. 1422 b.).

** Thyrsi corymbosi terminales.

7. **Hedyotis quadrangularis** MIQ. Caulis suffruticosus erectus quadrangularis, folia sessilia linearia acuta, stipulae oblongae, corymbi terminales subdichotomi. *Diplophragma tetrangulare Korth. Ned. Kruidk. Archief* II. *p.* 149. Nondum vidi.

Borneo, bij Poeloe-Lampei (KORTH.).

8. **Hedyotis ovalis** MIQ. Caulis erectus suffruticosus quadrangularis pilosus, folia ovalia utrinque acuta, supra subtusque sparse hirsuta, stipulae triangulares acuminatae hirsutae; corymbi axillares terminalesque laxi. *Diplophragma ovalis Korth. l. c. p.* 150. Nondum vidi.

Borneo, bij Poeloe Lampei (KORTH.).

9. **Hedyotis fruticosa** LINN. Suffruticosa glabra, folia petiolata, e basi attenuatâ oblongo-lanceolata subacuminata venis numerosis lineata; stipulae triangulari-ovatae cuspidatae marginibus glanduloso-denticulatae; thyrsi corymbiformes circiter 5-radiati basi foliis 2 parvis suffulti, calycis limbus alte 4-dentatus, dentibus lineari-lanceolatis, in fructu erectis apicibus extrorsum directis, corolla extus glabra, fauce barbata, filamentis demum exsertis, capsula oblonga dicocca. *Hedyotis fruticosa Linn. Spec. p.* 147. *W. et Arn. l. c. p.* 408. — *H. capitellata Wall. Cat. n.* 837, *l. c.* (*Burm. Zeyl. tab.* 107.)

Voor-Indië. Poeloe Pinang.

10. **Hedyotis pruinosa** W. et ARN. Suffruticosa, caules teretes ramulique angulati glabri, folia petiolata oblongo-lanceolata utrinque

acuminata glabra, venis plurimis subcurvulis lineolata; stipulae pinnatifidae segmentis filiformibus; thyrsi corymbiformes terminales ramosissimi, ramis cum calyce corollâque minute puberis, calycis dentes oblongolanceolati in fructu recurvi, corollae faux barbata, capsula dicocca dense subpulverulento-pubera. *Hedyotis pruinosa W. et Arn l. c.* — α Stipulis brevibus rotundato-ovatis, capsulâ brevi-turbinatâ (*Wight Cat. n.* 1293. *H. corymbosa Herb. Madr. non alior.*). — β Stipulis oblongolanceolatis, capsulâ subglobosâ. *Wight Cat. n.* 1293 b. — *H. corymbosa Wall. Cat. n.* 6202 b.

Voor-Indië.

§ 2. EUHEDYOTIS. Capsulae biloculares, raro triloculares, nucamentaceae, vix dehiscentes, nisi serius forsan septicide.

* Flôres axillares glomerati.

11. **Hedyotis rigida** MIQ. Caulis suffruticosus erectus, folia elliptico-oblonga utrinque acuminata rigida glabra, 6-pollicaria, glomeruli axillares bibracteati, calyx campanulatus 4-fidus. *Metabolos rigidus Bl. Bijdr. p.* 992. *DC. l. c.* Nondum vidi.

Java, op den Seriboe, Rongkop (BLUME).

12. **Hedyotis? radicans** MIQ. Caulis herbaceus basi radicans glaber, apice lineis 2 pubescentibus, folia petiolata lanceolata glabra subtus pallida, stipularum dentes setacei, pedunculi axillares dimidiato-verticillati brevissimi. *Metabolos radicans* (*Bartl. sub Sclerococco mss.*) *DC. Prodr. l. c. p.* 436. — Luzon (HÄNKE).

13. **Hedyotis iodoneura** MIQ. Radix annua pauci-fibrosa, caulis ($\frac{1}{2}$—1-pedalis) erectus acute tetragonus glaber, stipulae basi unitae lato-triangulares acutae pectinato-ciliatae puberulae, ciliis subcarnosulis, folia longiuscule petiolata, e basi (nunc subinaequali) secus petiolum decurrente attenuatâ ovato-oblonga subacuminata membranacea glabriuscula et laeviuscula, venis teneris juniorum violascentibus, ad lentem striis quasi rhaphidosis inspersa, 2—6 poll. longa, flores axillares glomerati, calycis pubescentis dentes 4 ovati, capsulae dicocco-bipartibiles polyspermae, semina angulata. *Metabolos macrophyllus Zolling. et Moritz. Syst. Verz. p.* 63. — An § 1?

Java, bij Tjikoja in vochtige wouden (ZOLLING. n. 1165).

14. **Hedyotis venosa** KORTH. Caulis suffruticosus prostratus, junior cum ramis vulgo subunilateraliter dense pubescens, stipulae setosae, folia brevissime petiolata, e basi acutâ elliptico- vel oblongo-

lanceolata acute acuminata rigidule chartacea, utrinque (demum scabriuscule) pubescentia, pilis super costulas venosas plures parallelas densioribus, supra minutis sparsis, 2—3½ poll. longa, flores axillares densissime glomerati, calycis dentes 4 lineares tubi circiter longitudine, capsulae ovoideo-globosae scabro-puberae biloculares. *Hedyotis venosa Korth. Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 160. — *Metabolos venosus Bl. Bijdr. p.* 991. *DC. Prodr. l. c. p.* 435. — *M. ciliaris Bl. in Herb. Reinw.* — Ludit indumento laxiore vel densiore.

Java, bij Bogor, in Krawang, Santiang (BL., KORTH.), bij Tjikoja tusschen het gras (ZOLL.), op den Oengaran (JUNGH.). Medsoeardan *jav.* — Volgens HASSKARL worden onderscheidene soorten van deze afdeeling, Kiboeloe genoemd, op Java als geneesmiddelen gebruikt.

15. **Hedyotis Crateogonum** SPRENG. Caulis teres glaber articulatus, stipulae setoso-lacerae, folia lanceolata acuminata venosa, scabra, flores sessiles glomerato-verticillati. *Hedyotis Crateogonum Spreng. Pug.* II. *p.* 35. *DC. l. c.* — *Crateogonum amboinicum majus Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 25, *tab.* 10. — *Oldenlandia verticillata Linn. Mant. p.* 40. Stirps mihi non nisi ex icone cit. nota, prorsus incerta, anne cum praeced. conjungenda?

Molukken, Amboina (RUMPH.). — Java, volgens LINNAEUS.

16. **Hedyotis angustifolia** MIQ. Caulis fruticosus, folia subsessilia lineari-lanceolata venoso-lineata, nervis subtus ramulisque pubescentibus, stipulae ovato-lanceolatae cuspidatae pubescentes apice subdentatae, flores axillares terminalesque glomerati, brevissime pedicellati. *Metabolos* (*Sclerococcus Bartl. mss.*) *angustif. DC. l. c.* — Conf. cum H. glabrâ. — Luzon (HÄNKE).

Observ. Hujus fere loci videtur *Crateogonum amb. minus Rumph. Herb. amb.* VI. *p.* 25.

17. **Hedyotis Auricularia** LINN. Caules vel rami simplices tetragoni, superne et ad nodos hirsuti, caeterum vulgo glabri, stipulae plurisetae, folia subsessilia ovato-lanceolata acuta glabra, subtus costulato-venosa inque venis minus magisve pubescentia, flores axillares subsessiles congesti, stipulas vix superantes, capsula globosa glabra, calycis dentibus lanceolatis patulis coronata. *Hedyotis Auricularia Linn. Spec. p.* 147. *DC. l. c. p.* 420. *W. et Arn. l. c. p.* 412. — *H. hirsuta Lam. Encycl.* III. *p.* 79. — *H. lineata Wall. Cat. n.* 6198 *haud Roxb.* — *Rheed. Hort. Mal.* X. *tab.* 32. — *Burm. Zeyl. tab.* 108, *fig.* 1 (*mediocris*).

Travancore. Malabar. — Op den Archipel nog niet gevonden.

** Flores in cymis axillaribus capitulati.

18. **Hedyotis capituliflora** MIQ. Suffruticosa prostrata, caules ramique dense hirto-pubescentes, stipularum setae longae flaccidae hirtae, folia brevissime petiolata, e basi acutâ elliptico-lanceolata vel lanceolata acuminata, utrinque praesertim subtus in nervis villoso-pubescentia sensim glabriora, majora 2 poll. parum superantia, pedunculi axillares plures, pauci-ramulosi passim subnulli, saepe trifidi, dense hirtelli, apicibus capitulato-floriferi, capitula globosa piso minora, calycis dentes 4 haud raro 5, corolla dilute coerulea, capsulae exiles turbinato-obovoideae, biloculares, seminibus haud numerosis. *Metabolos coeruleus Bl. Bijdr. p.* 992. *DC. l. c.* — *Metabolos lineatus* (*Sclerococcus Bartl. mss.*) *DC. l. c.* — *Hedyotis coerulea Korth. l. c. non alior.* — Valde affines: *H. lineata et H. ulmifolia Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 369 *et* 370.

Java, op belommerde plaatsen bij Bogor (BL., KORTH.), bij Tjikoja langs de wegen (ZOLL.). Sumatra, bij Paoe, bij Padang (KORTH., JUNGH.). Philipp. eil. (HÄNKE).

*** Cymulae di- trichotomae axillares.

19. **Hedyotis glabra** WALL. Glabra, herbacea, caulis tetragonus, stipulae e basi ovatâ rigide pauci-setae, mediâ setâ elongatiore, folia subsessilia, e basi attenuatâ lanceolata acuminata, circiter tripollicaria, subtus pallida subobsolete paucivenia, cymae axillares parvae pedunculatae scabriuscule puberae, flores. . . *Hedyotis glabra Wall. Cat. n.* 848 A. *non R. Br.* — Huic valde affinis est *H. nervosa Lam. Wall. n.* 857 (e Silhet) vix non conspecifica, foliis majoribus latioribus subtus prominule costulato-venosis recedens. — An Diplophragma?

Poeloe Pinang (WALLICH).

20. **Hedyotis Horneriana** MIQ. Herbacea, ramosa, decumbens, caules obtuse tetragoni ad nodos cum stipulis petiolisque villoso-hirti, stipulae setâ longâ mediâ vix lateralibus exilibus instructae, folia breviter petiolata, e basi subobtusâ vel acutâ elliptica vel ovato-elliptica acutiuscula, circiter pollicaria, subtus nitido-lutescentia, glabra et prominenter paucivenia, supra praesertim versus margines scaberula venisque sulcata, rigide chartacea, cymae axillares breves

puberulae, calyx subcampanulatus 4-dentatus pubescens, corolla inferne parum pilosula, stamina limbum non superantia. — H. ovali vel H. barbatae affinis?

Sumatra, in Padang lawas (HORNER).

21. **Hedyotis barbata** KORTH. Caulis suffruticosus erectus, folia e basi obtusâ ovata acuta, costâ subtus pilosâ, stipulae pedunculi partesque juniores dense pilosa, corymbi axillares pedunculati tripartiti. *Hedyotis barbata Korth. in Ned. Kruidk. Archief* II. *p.* 160. — Nondum vidi.

Borneo, op den Pamatton (KORTH.).

22. **Hedyotis borneënsis** MIQ. Suffruticosa, folia e basi attenuatâ ovalia acuminata; stipulae setigerae; inflorescentia corymbosa, flores pubescentes in capitulis dense congesti. *Hedyotis capitata Korth. Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 159, *non alior.* An hujus §? Nondum vidi.

Borneo, aan de rivier van Banjermassing bij Teliao, Mampon (KORTH.).

§ 3. TETRAGYNEIA. Ovarium quadriloculare. Stylus 4 stigmatibus patulis terminatus. Capsula 4-locularis nucamentacea indehiscens (nisi forsan terrae commissa). — Ad Xanthophytum tendit.

22. **Hedyotis rugosa** KORTH. Fruticosa decumbens, ramuli tetragoni nascentes petioli (dense) folia subtus in nervis supra sparse molliter pubescentia, stipulae oblongae rotundato-truncatae paucisetae in dorso setisque hirtellae, caeterum glabrae, membranaceae, folia brevi-petiolata, e basi acutâ vel obtusiusculâ elliptico-lanceolata acutissime acuminata, membranacea, sensim rugosa, supra glabriuscula, subtus costulis venosis utrinque circiter 3, infra medium exortis pertensa, 2—3 poll. longa, flores axillares dense glomerati, calycis hirtuli dentes auguste lineares elongati, corolla (coerulescens) inferne pilis coloratis hirtella, fauce barbatâ, ovarium 4-loculare, stylus exsertus stigmate 4-partito; capsula nucamentacea crustacea 4-cocca. *Hedyotis rugosa Korth. in Kruidk. Arch.* II. *p.* 160. — *Metabolos rugosus Bl. Bijdr. p.* 991. *DC. Prodr. l. c.* Haud raro aetate provectiore fere tota glabrescit.

Java, in de bergstreken, bijv. op den Gedé (BL.), op de rotswan-

den bij Tjapoes 4000' en hooger (ZOLL.), op den Diëng (JUNGH.), op den G. Praoe (HORSF.). Sumatra, op den Merapi (KORTH.). — Witjenang *sund.* op *Java*.

XXI. SCLEROMITRION WIGHT et ARN. Calycis limbus 4-partitus, laciniis approximatis persistentibus dein convergentibus (rigidis), sinubus acutissimis. Corollae hypocraterimorphae vel infundibuliformis tubus calycem vix excedens. Stamina et stylus Oldenlandiae. Capsula ovoidea subcartilaginea, bilocularis, loculo singulo apice loculicide rimâ brevi dehiscente (septo ipso brevi-bifidulo). Semina plura angulata. — Herbae vel suffruticuli, Spermacocae facie, genus inter Hedyotidem et Oldenlandiam efficiunt, foliis vulgo scabris, floribus utplurimum axillaribus subsessilibus, raro per thyrsum cymosum dispositis.—*Hedyotidis sectio apud auct. laud.*

1. **Scleromitrion hispidum** KORTH. Decumbens radicans, caules tetragoni cum foliorum costis subtus, marginibus calycibusque scabrescenti-hirtelli, folia brevissime petiolata lanceolata vel lineari-lanceolata rigida subavenia, subtus pallidiora, 1—1½ poll. longa, 2 – 3 lin. lata, stipulae pluri-setosae, flores dense verticillati sessiles, calyces hirtelli, filamenta inclusa. *Scleromitrion hispidum Korth. l. c. p.* 155. — *Hedyotis hispida Retz. Observ. l. c. Bl. Bijdr. p.* 971. *DC. Prodr.* IV. *p.* 420.

Java (BL.). Borneo, bij Poeloe Lampei (KORTH.).

2. **Scleromitrion crassifolium** MIQ. Caules diffusi parum hirsuti, stipulae longe setosae, folia brevissime petiolata lanceolata cuspidata, costâ exceptâ subavenia, subtus et margine scabra, flores dense verticillati, calycis dentes acutissimi, filamenta exserta. *Hedyotis crassifolia Bl. Bijdr. p.* 971. *DC. l. c. p.* 420, *non Rafin, quae dubia.* Non vidi. Praecedenti affine statuitur.

Java, op belommerde plaatsen (BL.).

3. **Scleromitrion tenelliflorum** KORTH. Caulis suffruticosus nodosus procumbens, folia breviter petiolata lanceolata margine scabra subtus avenia, stipulae setaceae, flores axillares sessiles subgeminati.

Scleromitrion Korth. l. c. — Hedyotis tenelliflora Bl. Bijdr. p. 791. *DC. Prodr. l. c.*

Noesa Kambangan (BL.), Java, in de wouden bij Santiang (KORTH.)

Observ. Ex harum affinitate videtur *Scl. nitidum W. et Arn.* (sub Hedyotide), nec non Hedyotis approximata R. BR. quas ambas haud vidi.

4. **Scleromitrion tetraquetrum** MIQ. Caules e radice plures elongati caespitose decumbentes acute tetragoni, angulis infra nodos scabris, vaginae pilosulae setis utrinque 3 elongatis rigidulis, folia brevissime petiolata, linearia mucronato-acuta, 1—1¾ poll. longa, lineam circiter lata vel latiora, rigidula, supra costâ sulcata, subtus pallida, costâ prominente, avenia, marginibus scabra, flores sessiles vel subsessiles axillares solitarii usque quaterni, vulgo 1—2, capsula ovata glabra calycis dentibus lanceolatis acutis breviusculis margine scabris conniventibus coronata, apice lolucide brevi-dehiscens, septo in medio partim rupto, valvis adhaerente. — Scl. tenellifloro et praesertim Scl. paucifloro affine, an ab hoc satis diversum?

Java (JUNGH.).

Haud longe distare videtur: *Hedyotis paniculata Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 368: Debilis decumbens nodosa teres laevis, folia subsessilia lanceolata laevia, fl. subverticillati breviter pedunculati. — Moluksche eilanden.

5. **Scleromitrion? capitatum** MIQ. Herbaceum, ramosum, adscendens, caules ramique (tenues) tetragoni minute scabro-puberi, setae vaginarum plures elongatae rigidae curvulae subciliolato-pilosulae, folia subsessilia, e basi acutâ vel acutiusculâ elliptica vel elliptico-lanceolata acuta vel obtusiuscula, firmula, marginibus supra scaberula, caeterum subglabra, subtus pallida avenia (ad lentem rhaphiduloso-striulata), in costâ venulisque (obsoletis) minute puberulo-scabra, 1—½-pollicaria, capitulum terminale densiflorum foliis involucratum, calycis dentes lineari-lanceolati scaberuli in fructu ovati conniventes, capsula ovoidea tota calyce recondita, pericarpio membranaceo, loculis polyspermis, semina polygona nigrescentia puncticulata. — Capsula licet semina fere matura videantur, nullum adhuc dehiscentiae vestigium obfert.

Java, op lage bergen aan de zuidkust bij Soekapoera (JUNGH.).

Species dubia:

6. **Scleromitrion pauciflorum** MIQ. Glabrum, rami tetragoni laeves, stipulae multisetae rigidae erectae, folia linearia acutissima margine revoluta, 1 - 1½ poll. longa, lineam lata, flores axillares solitarii vix pedicellati, calycis laciniae lineares, erectae, sinu acuto. *Hedyotis pauciflora Bartl. apud DC. Prodr.* IV. *p.* 419. — Luzon (HÄNKE).

XXII. OLDENLANDIA LINN. Calycis tubus obovoideus vel subcampanulatus 4-nervius, basique subtetragonus, passim 4-alatus, limbi 4-fidi laciniae persistentes erectae vel patentes, sinu obtuso interjecto. Corolla subrotata vel brevi-infundibuliformis. Stamina 4. Stylus vulgo exsertus, stigmate bipartito. Capsula apice compresso subexserto nunc emarginato loculicide dehiscens. Semina plura, raro pauciora parva, angulata, haud raro placentae immersa ejusque locellis quasi recepta. — Herbae vel suffrutices, glabrae vel pubescentes, raro scabrescentes, floribus axillaribus vel terminalibus, plerumque albis.

§ 1. OLDENLANDIAE VERAE. Calycis tubus 4-nervius basi 4-angularis, dentes sinu valde obtuso diremti; corolla brevis, tubuloso-infundibuliformis vel subrotata. Capsula apice compresso loculicide brevi-dehiscens, rimâ nunc brevi quasi cum septo parallelâ, nunc valvis apice bifidulis capsula fere 4-dentula.

* Pedicelli axillares uniflori solitarii, rarius gemini-quaterni.

1. **Oldenlandia brachypoda** DC. Herbacea glabra decumbens, vagina stipularis utrinque herbaceo-biseta, folia anguste linearia acuta, basi attenuata, uninervia, rigidula, pedicelli axillares uniflori flore breviores raro aequales, solitarii vel gemini, corolla infundibuliformis, antherae ad longitudinem laciniarum exsertae. *Oldenlandia brachypoda DC. Prodr.* IV. *p.* 424. *Korth. l. c. p.* 152. — *Hedyotid. herbaceae variet. Bl. Bijdr. p.* 970. — *H. radicans Bartl. in Herb. Hänk. apud DC. l. c.*

Voor-Indië. — Java. Sumatra, bij Padang (JUNGH.). Borneo (KORTH.). Celebes, rijstvelden bij Makasser (ZOLL.). Philippijnsche eilanden.

2. **Oldenlandia Heynei** R. BR. Herbacea annua vel biennis, glabra, decumbens vel erecta, stipulae multisetae, setis brevibus, nunc deficientibus, folia linearia vel lineari-lanceolata, pedicelli axillares uni-

flori solitarii vel gemini, folio breviores, flore ipso his terve longiores, corollae infundibuliformis tubus cylindraceus, antherae vix e fauce exsertae, capsula globoso-ovoidea crustacea. *Oldenlandia Heynei R. Br. in Wall. Cat. n.* 867.— *Old. herbacea DC. l. c. p.* 425. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 424. *Korth. l. c.* — *Hedyotis herbacea Linn. Flora Zeyl. n.* 65? (*teste R. Br. huc non pertinet*). *Bl. Bijdr. p.* 970. — (*Rheed. Hort. Malab.* X. *tab.* 23 *et* 35).

Sunda-Archipel. Java, op de velden tusschen den Merapi en Merbaboe 4000′ (JUNGH.). Celebes, in sloten en op rijstvelden (ZOLL.). Voor-Indië. Madagascar. Senegal. West-Indië. Mexico, enz.

3. **Oldenlandia pumila** DC. Herbacea annua, decumbens, caules tetragoni subscabridi vel glabri, stipulae setaceo- 2—3-fidae, folia subsessilia elliptico-oblonga vel lanceolata utrinque acuta margine scabra, pedicelli axillares alterni solitarii uniflori folium subaequantes, vel apice bifido biflori, corolla brevi-infundibuliformis, fauce barbata, calycis sinus parum obtusi. *Oldenlandia pumila DC. l. c.* — *Korth. l. c. p.* 153. — *Hedyotis pumila Linn. fil. Suppl. p.* 119. *Bl. Bijdr. p.* 971. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 414. — *Old. crystallina Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 422.

Voor-Indië. — Sumatra. Java. Borneo.

4. **Oldenlandia diffusa** ROXB. Herbacea, caulis teres flaccidus patule scabridus, stipulae demum multisetae, folia lineari-lanceolata acuta laevia, pedicelli axillares uniflori folio quadruplo breviores, corolla alba glabra, stigma profunde bifidum, capsula globosa. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 444. *DC. l. c. p.* 426. „An Old. (Burmannianae) biflorae varietas" (DC.). Teste cl. ARNOTT ex icone ROXB. flor. majoribus differre videtur. — Non vidi.

Banda. In den bot. tuin te Calcutta ingevoerd.

5. **Oldenlandia subulata** KORTH. Caulis erectus, quadrangularis, stipulae setosae; folia linearia subulata; calycis dentes acuminati, corolla infundibuliformis calyce duplo longior. *Korth. l. c. p.* 153. Nondum vidi. — Ob inflorescentiam incognitam in § dubia.

Borneo, op grasvlakten bij Poeloe Lampei (KORTH.)

6. **Oldenlandia trinervia** RETZ. Herbacea ramosa, procumbens, basi radicans, rami graciles, glabri vel hirti, stipulae pilosae bipartitae, folia petiolata rotundato-ovata vel ovalia, subtrinervia, parva, ciliata subtusque in nervis pilosula vel subglabra, flores axillares breviter pedicellati, 1—4, corolla rotata intus glabra, capsula hirsuto-villosa. *Oldenlandia trinervia Retz. Obs.* IV. *p.* 23. — *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 414. *sub Hed. R. et Sch. Syst.* III. *p.* 197. — *Oldenl. repens Burm. Fl Ind. p.* 38, *tab.* 15, *fig.* 2 (*mala*). — *H. rotundifolia Spreng. Pug.* II. *p.* 33. *DC. Prodr.* IV. *p.* 420. — *H. serpyllifolia Poir. Encycl. Suppl.* III. *p.* 14. *DC l. c. p.* 421. — *H. orbiculata Wall. Cat. n.* 6191. — Rami in nostris patentim pilosuli. Stipulae membranaceae in 2 lacinias filiformes fissae. Folia vulgo $2\frac{1}{2}$-lin. longa, margine et in venis subtus scaberula.

Sumatra, bij Padang op grasvlakten (JUNGH.) — Voor-Indië. Mauritius.

** Peduncnli 2—3-usque multiflori.

7. **Oldenlandia Burmanniana** R. BR. Caules herbacei erecti teretiusculi debiles scabridi vel glabri, stipulae membranaceae ciliato-fimbriatae, folia lineari-lanceolata utrinque acuta, juniora scabrida. subtus pallida, pedunculi axillares folio vulgo breviores 2—3-flori, corolla brevi-infundibuliformis intus glabra, antherae laciniarum longitudine. *Oldenlandia Burmanniana R. Br. in Wall. Cat. n.* 868. *W. et Arn. l. c. p.* 415. (*? Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 446). — *Old. biflora* (*Linn. Spec. p.* 174?) *Lam. Encycl.* IV. *p.* 533. *DC. Prodr.* IV. *p.* 426. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 422. — *Hedyotis Smith in Rees Cyclop.* 17, *n.* 15. — *Gerontogaea biflora Cham. et Schl. in Linnaeâ* IV. *p.* 155. — *H. diffusa Willd. Spec.* I. *p.* 566. — *Antirrhinum Burm. Zeyl. p.* 22, *tab.* 11 *bona, descriptio quoad fl. bilabiatos erronea.*

Voor-Indië. Philippijnsche eil. — Java, in Soerakarta (HORSF.).

8. **Oldenlandia ramosa** ROXB. Herbacea, diffusa, glabra, ramosa, caulis tetragonus, stipulae membranaceae petiolos jungentes tenere 3—5-setae quasi fimbriatae, folia sessilia lineari-lanceolata utrinque acuta subtus pallidiora, pedunculi axillares 3—5-flori, passim ramulos subracemulose terminantes, fl. parvi, corolla alba subrotata fauce bar-

bata, antherae (ex ROXB.) coeruleae. *Oldenlandia ramosa Roxb. l. c.* II. *p.* 445. *DC. l. c p.* 426. *Korth. l. c.* — *Hedyotis ramosa Bl. Bijdr. p.* 973. — Roxb. ico in *Wight Icon.* III. *tab.* 822 speciem exhibet O. biflorae satis similem. Caules tetragoni, glabri; flores albi, staminibus coeruleis.

Sumatra, bij Padang in drooge kuststreken (KORTH.). Celebes in de tuinen bij Malakka (ZOLL.) — Java, bijv. in de wouden op den Gedé (BL.). - Pegoe, in Achter-Indië.

9. **Oldenlandia Horneriana** MIQ. Annua erecta, pauci-ramosa, rigidula, gracilis, caules ramique tetragoni (angulis nervoso-incrassatis) minutissime scaberulo-puberi, stipulae utrinque unisetae setâ lineari-attenuatâ; folia internodio aequalia vel breviora erecta vel subpatula, sessilia, angustissime linearia, acutata, rigidula, marginibus revoluta, glabra, (tactu quasi asperula), pedicelli superne axillares, ad apicem caulis foliis depauperatis paniculati, graciles, flore multoties longiores, calycis dentes lineari-lanceolati distantes, corolla 1½ lin. longa lato-infundibuliformis, antherae exsertae, stylus exsertus, stigmatibus 2 truncato-incrassatis brevibus, placentae ellipsoideae e fundo loculorum. — O. brachiatae Wight certe proxima, sed placentae in nostrâ sessiles.

Sumatra (Dr. HORNER).

10. **Oldenlandia maritima** WALL. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 417. Perennis diffusa procumbens, glabra vel subglaucina, stipularum vagina truncata; folia lineari-lanceolata utrinque acuminata, flores pedicellati, alterni secus ramulos racemorum terminalium et subterminalium simplicium vel dichotomorum; calycis limbus 4-partitus; corolla infundibuliformis; stamina exserta; capsula coriacea ovalis. *Wall. Cat. n.* 6192. *Oldenl. stricta Linn. Mant. p.* 200? — *O. graminifolia DC. Prodr.* IV. *p.* 425? — *Hedyotis Linn. Suppl. p.* 119?

Voor-Indië, in de zuidelijke provinciën. Waarschijnlijk ook op den Archipel.

11. **Oldenlandia ciliolata** KORTH. Caulis fruticosus tetragonus, stipulae laciniatae, folia petiolata elliptica utrinque hirsuta, pedunculi axillares breves conferti triflori, capsulae pubescentes. *Korth. l. c. p.* 152. Nondum vidi.

Borneo, op den Sakoembang (KORTH.).

12. **Oldenlandia verticillata** KORTH. Caulis suffruticosus erectus, simplex tomentosus, folia opposita vel verticillata, e basi cuneatâ ovalia obtusa, utrinque hirsuta; corymbi graciles multiflori patentes glabri. *Korth. l. c., non Bacl.* Nondum vidi.

Java, in de moerassen bij Krawang (KORTH.).

13. **Oldenlandia umbellata** LINN. Caulis suffruticosus erectus vel diffusus, tetragonus laeviusculus, stipulae petiolos juugentes ciliato-setosae, folia opposita vel verticillata linearia acuta margine recurva, supra scabriuscula, subtus pallidiora, pedunculi axillares racemoso-subumbelliflori. *Oldenlandia umbellata Linn. Spec. p.* 174. *Burm. Fl. Ind. p.* 37. *Bl. Bijdr. p.* 973. *DC. l. c. p.* 426. *Roxb. Corom.* I. *tab.* 3. *Fl. Ind.* I. *p.* 421. *Wight et Arn. Prodr.* I. *p.* 413. *Hedyotis indica R. et Sch.* III. *p.* 195. — *H. hispida Roth. Nov. Spec. p.* 95. Radix longa aurantiaca egregie tinctoria. Planta culta erecta et tereticaulis evadit, teste ROXB.

Voor-Indië. Java. Tropisch Afrika en Amerika (ingevoerd). Dit gewas, Ché of Chaya genoemd, bevat in den wortel eene voortreffelijke kleurstof. (Verg. ROXBURGH t. a p. en ANDERSON in *Transact. Roy. Societ. Edinb.* 1794. *p.* 16.)

14. **Oldenlandia paniculata** LINN. Suffruticulosa erectiuscula, e basi ramosa, glabra, rami saepe subsimplices tetragoni, stipulae indivisae vel apice 2—3-fidulae, folia elliptica vel elliptico-lanceolata laevia, crassiuscula, subtus pallida glabra subavenia, supra in costâ praesertim minutissime pubera vel glabra, 1—$\frac{1}{2}$ poll. longa, racemi axillares terminalesque paniculati nudiusculi stricti, pedicelli flore longiores. corollae (dilute lilacinae) tubus gibbus, faux tenuiter villosa, capsulae 4-nervio-angulatae. *Oldenlandia paniculata Linn. Spec. p.* 1667. *DC. Prodr.* IV. *p.* 427. *Burm. Fl. Ind p.* 38, *tab.* 15. *fig.* 1 (*bona*). — *Hedyotis racemosa Lam. Dict.* III. *p.* 76. *Illustr. tab.* 62, *fig* 2. — *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 415. *Wight Icon.* I. *tab.* 312. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 446. — *Old. alata Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 421?

Oost-Indië. Java, in Soerakarta (HORSF.) Molukken. — Saleijer, op de rotsen (ZOLL.). Philipp. eil.

β. *Multiflora*, caule elatiore ramoso, foliis usque tripollicaribus

membranaceis obovato-oblongis acutiusculis vel obtusis. — Java, in Soerakarta (HORSF.).

Var. γ. Pygmaea. Herbacea parvula (digitalis) ramosa, glabra, stipulae subtriangulares breves indivisae, folia brevi-petiolata ovato-elliptica vel elliptico-oblonga, acutiuscula, membranacea, glabra, marginibus pubero-ciliolata, 4—2 lin. longa, racemuli terminales 2-5—7-flori graciles glabri, calycis dentes anguste lanceati. *Zolling. herb n.* 275 A. — Sub spec. *O. brachypodae Herb. Zoll. n.* 1335. Licet staturâ plane aliena, ab O. paniculatâ essentiali charactere distingui nequit. Huc praesertim synon. HASSK. cit. spectare videtur.

Java (REINW.), in den tuin bij Tjiringin als onkruid (ZOLL.), gemeen om Batavia (HASSK.).

15. **Oldenlandia multiflora** CAV. *Icon.* VI. *p.* 53, *tab.* 574, *fig.* 2. *DC. l. c. p.* 427. Glabra, caulis ramosus sulcatus adscendens, stipulae parvae indivisae, folia subsessilia ovato-oblonga, paniculae axillares oppositae et terminales, multiflorae, pedicelli oppositi elongati. — Non vidi. An a praeced. satis differat? — Luzon.

16. **Oldenlandia crassifolia** DC. Glabra, suffruticulosa, diffusa, ramis tetragonis, folia ovata vel oblonga obtusa carnosa, pedunculi axillares et terminales triflori folio saepius breviores, pedicelli flore breviores, calycis dentes lanceolati abbreviati. *DC. l. c. p.* 427. *Hedyotis Bartl. in Herb. Hänk.* — Non vidi. — Luzon.

17. **Oldenlandia ovatifolia** DC. Herbacea, humilis, caulis brevis simplex vel parce ramosus, cum petiolis et stipulis subindivisis vel obsolete paucisetulis crispulo-pubescens, folia brevi-petiolata 3—3½ poll. longa ovalia vel obovato-oblonga obtusa vel acutiuscula, supra demum glabra, ciliata, venosa, subtus albida et rhaphidulis quasi striguloso-striata, pedunculi ex apice caulis et ramorum 3—4, folio duplo longiores trichotomi graciles, corolla pallide rosea vix lineam longa ore pilosa, stamina exserta, capsula semigloboso-turbinata, striato-angulata, rhaphidibus paucis crassis striulata. *O. ovatif. DC. l. c.* — *Hedyotis Cav. Icon.* VI. *p.* 52, *tab.* 573, *fig.* 1.

Luzon. Java (HORSF.)

§ 2. GONOTHECA (BL. *genus apud DC. Prodr.* IV. *p.* 429). Calycis laciniae latae sinu parum obtuso, tubus quadri-marginatus vel alatus; corolla brevi-infundibuliformis, stigma incrassatum brevi-bilobum.

18. **Oldenlandia alata** KORN. Herbacea glabra erecta, caulis tetra-

gonus ramosus, stipulae latae obtusae eroso-dentatae, folia subsessilia e basi attenuatâ elliptico-oblonga acutiuscula subcarnosa laevia, cyma paniculata terminalis foliosa, corolla ventricosa villis clausa, capsula brevi-turbinata subcompressa, alis 2 latiusculis, 2 angustatis aucta. *Oldenlandia alata Koenig in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 442. *DC. l. c. excl. syn. Bl.* — Sequenti proxima, ultro comparetur! Teste cel. DECAISNE (*N. Ann. Mus.* III. *p.* 417) conspecifica foret, sed obstat me judice alarum discrimen.

Voor-Indië, langs de rijstvelden. Java? Timor?

19. **Oldenlandia pterita** MIQ. Herbacea, erecta, glabra, caulis tetragonus, ramis divaricatis, stipulae basi connatae, margine inciso-dentatae, folia breviter petiolata rigidula, inferiora oblongo-lanceolata subspathulata, superiora oblonga, summa subovata, margine scabra, cymae pedunculatae axillares et terminales pauciflorae, calycis tubus tetrapterus, limbus productus 4-dentatus dentibus lato-ovatis acutis, corolla alba, fauce barbatâ, antherae ovatae subsessiles, stigma stylo abbreviato multo longius, capsula vulgo aequaliter 4-alata. *Hedyotis pterita Bl. Bijdr. p.* 972. — *Gonotheca Blumei DC. Prodr.* IV. *p.* 429. *Korth. l. c. p.* 153. *Endl. Atakt. p.* 23, *tab.* 22. *Decaisne in N. Ann. Mus.* III. *p.* 417. — *Hedyotis alata* (*non Koen.*) *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 450. — *Oldenlandia alata Herb. Mus. Par.* — Valde variat staturâ, nunc valde contracta dense foliata digiti altitudine, nunc magis elongata gracilior.

Sumatra, bij Loeboe Kilangan (KORTH.). Java, op de kalkrotsen bij Koeripan (BL., ZOLL., JUNGH.), gemeen bij Bidara tjina (HASSK.), Krawang en Kandang Sampi (KORTH.) — Timor (SPANOGHE). Amboina (ZIPP.).

§ 3. ANOTIS (DC.?) W. et ARN. *l. c. p.* 409. Calycis dentes in fructu erecti vel recurvi. Corolla anguste infundibuliformis vel abbreviata, laciniis ovatis tubo brevioribus. Capsula crustacea vel subcoriacea, magis minusve compressa, apice exserto transverse dehiscens, seminibus in quovis loculo paucis (1—8) nigris scrobiculatis. — Species herbaceae vel suffruticosae adscendentes vel diffusae, siccatae vulgo nigrescentes, saepe pilosae, infl. terminali vel axillari, plerisque laxâ, 1—3-pluriflorâ. — Placentae semina immersa recondentes quasi locellatae in plerisque offenduntur.

20. **Oldenlandia ramosissima** MIQ. Caulis ramosissimus tetragonus glaber, stipulae erosae, folia subsessilia ovato-lanceolata crassiuscula glabra, thyrsus paniculatus foliosus, flores pedicellati subterni

corolla ventricosa fauce barbata. *Hedyotis ramosissima Bl. Bijdr. p.* 974, *non alior.* — *Anotis Blumeana Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 150.

Java, bij Buitenzorg (BL.). Borneo, aan het meer Babay (KORTH.).

21. **Oldenlandia hirsuta** LINN. *fil.* Gracilis, tenuiuscula, ramosa, radicans, adscendens, internodia elongata, rami petioli folia subtus in nervis, supra sparse piloso-pubera, stipulae 5—7-setae subovatae pilosae, folia breviter petiolata, e basi rotundatâ vel brevi subcuneato-acutâ elliptico- vel deltoideo-ovata, acute subacuminata, subtus pallida, venisque tenuibus sublineata, pollice vulgo breviora, umbellae pedunculatae pauciflorae axillares vel superne confertae, fl. subsessiles, calycis hirtelli tubus ovoideus, dentes lanceolati, post anthesin subaucti capsulam subglabram coronantes. *Oldenlandia hirsuta Linn. fil. Suppl. p.* 127. — *Hedyotis foetida Horsf. herb.*

Java (THUNB.), in Kediri, Banjoemas (HORSF.), Bandong (ZOLL.), op den Pengalengan 4000′ (JUNGH.).

Var. β. Glabrior, foliis basi acutioribus angustioribus; capitula sessilia vel floribus pedicellatis umbellae axillares. *Hedyotis capitata Bl. l. c. p.* 973, *an Lam.?* — *Anotis capitata Korth. l. c. p.* 151.

Java, op vochtige plaatsen in de bergstreken (BL., KORTH.), op den Diëng (JUNGH.). — Sumatra, op den Singalang (KUNTH.).

Observ. Huic affinis: H. (Anotis) latifolia Dalz. l. c. p. 133, e Peninsulâ indicâ.

22. **Oldenlandia Arnottiana** MIQ. Suffruticosa, radicans, adscendens, rami striato-4-goni, juniores dense villosuli, stipularum setae paucae petiolo aequales, breviores vel longiores, folia brevi-petiolata, superiora internodiis utplurimum longiora, e basi rotundatâ vel brevissime secus petiolum protractâ ovato-oblonga vel lanceolata acute subacuminata, crassiuscula, supra parce villosula, subtus in venis utrinque 3—4 prope basin exsertis prominentibus et in venulis villosula, pollicaria, cymae umbelliformes fasciculatae terminales simplices vel corymboso-dichotomae, corollae extus glabrae laciniae basi subintrorse parce piliferae vel fere glabrae. *Hedyotis deltoidea W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 410. — *H. affinis eor. l. c. p.* 411. *Wight Icon.* III. *tab.* 1031. — *H. Leschenaultiana eor. l. c.* (*forma major*, *ro-*

bustior). — Nostra specimina nulli trium illarum specierum ex toto congrua, eas conjungendas esse, quemadmodum celeberrimi auctores laudati jam ipsi suspicati sunt, satis superque demonstrant.

Java (JUNGHUHN). — Voor-Indië.

§ 4. DIMETIA W. et ARN. *Prodr. l. c. p.* 408. Calycis dentes carinati rigidi. Corolla lato-infundibuliformis. Filamenta longa, antheris oblongo-linearibus. Capsula coriacea, apice septo contrarie hians. — Stirpes subvolubiles.

23. **Oldenlandia recurva** MIQ. Scandens glabra, folia e basi cuneatâ ovata mucronulato-acuta, costata, stipulae trisetosae; thyrsi corymbosi tripartiti, flores in capitula collecti sessiles. *Dimetia recurva Korth. Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 154. — Nondum vidi. Monente cl. KORTH. capsula primo vertice loculicida, dein pro parte etiam juxta septum aperta, quadrilobata apparet.

Borneo, aan de rivier van Bandjermassing (KORTH.).

XXIII. DYCTIOSPORA REINW. Characteres Oldenlandiae, sed calycis tubus hemisphaericus. Corollae tubus brevissimus. Filamenta ejus limbum aequantia, antheris ovatis incumbentibus. Ovarium supra calycis tubum productum, stylo brevi, stigmate clavato indiviso. Capsula subcompressa, dimidiam partem libera emarginata loculicide dehiscens. Semina in quovis loculo 6—10, suborbiculata, membranâ reticulatâ cincta. — Genus habitu et singulari vaginâ stipulaceâ ab Oldenlandiâ distans, Kaduae Cham. et Schld. praesertim accedit, staminum longitudine et seminibus alatis tamen satis distinctum.

1. **Dyctiospora vaginata** REINW. *mss. apud* KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 157. — *Hedyotis vaginata Reinw. in sched. itin., Bl. in DC. Prodr.* IV. *p.* 421. Suffruticosa erecta, ramosa, glabra; stipularum vagina longissima petiolos fere usque ad apicem conjungens caulem arcte amplectens, ore utrinque uniseta, margine setisque barbata; folia ovato-lanceolata acuminatissima 7—11-pli-venosa; thyrsus terminalis corymbosus subfastigiatus hirsutus.

Ternate, op den vulkaan, op Tidore (REINWARDT).

XXIV. DENTELLA FORST. Calycis tubus cum ovario connatus subglobosus hispidus, limbi 5-fidi laciniae lanceolatae, denticulis parvis interjectis. Corollae infundibuliformis tubus calycem duplo superans intus sparse pilosus, faux inflata, limbi 5-fidi patentis laciniae medio utrinque unidentulae. Stamina 5 tubo paullo supra basin inserta, filamentis brevissimis, antheris oblongis erectis. Ovarium biloculare. Ovula super placentas carnosas septo utrinque adnatas ovoideas brevi-stipitatas apice subbifidas plurima horizontalia. Stylus brevis, stigmate bifido, lobis crassis obtusis subcohaerentibus. Bacca sicca (fere capsula) hispida, calycis limbo conniventi coronata, bilocularis indehiscens. Semina in loculis plurima parva cuneata

1. **Dentella repens** FORST. *Gen. p.* 26, *tab.* 13. *Willd. Spec.* I. *p.* 972. *Roth Nov. Spec. p.* 139. *Roxb. Flor. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 159, *ed. alt.* I. *p.* 532. *Bl. Bijdr. p.* 990. *DC. Prodr.* IV. *p.* 419. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 405. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 444. *Korth. l. c. p.* 134. *Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 416. — *Hedyotis Lam. Illustr. n.* 1424.— *Oldenlandia repens Linn. Mant. p.* 110. *Burm. Fl. Ind. p.* 38, *tab.* 15, *fig.* 2 (*mala*) (*non ejus herb.*). *Crusta Ollae seu Caranosci Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 460, *tab.* 170, *fig.* 4. — (*Rheede Hort. Malab.* IX. *tab.* 39 (*mala*). Herba annua, in paludibus et locis aquosis vigens, filiformis, glabra, caespitosa, foliis brevi-petiolatis anguste ellipticis parvulis, stipulis filiformi-inciso-serratis, fl. axillaribus solitariis pedicellatis vel subsessilibus parvis albis, capsulis hispidis, pilis in sicco compressis. Variat staturâ minore (*D. minima Zippel. apud Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 317).

Geheel Indië. Sunda-Archipel. Molukken. Timor. Philipp. eilanden. Stille Zuidzee-eilanden.— Djoekoet *sund.* op *Java.*

Observ. Stipularum vaginam a cl. HASSK. haud inciso-serratam, sed integram visam, in spec. jav. a ZOLL. lectis revera incisam vidi.

Tribus V. GARDENIEAE BENTH. *l. c. p.* 378. Inflorescentia terminalis vel axillaris. Ovarium complete vel incomplete pluri- bi-loculare, loculis pluriovulatis. Bacca seminifera vel pyrenifera. — Stipulae utplurimum in interpetiolarem connatae.

Subtribus 1. RANDIEAE. Septa completa. Placentae centrales.

* Flores capitato-congesti, liberi vel coaliti.

XXV. ZUCCARINIA BLUME. Flores supra receptaculum hemisphaericum aggregati sessiles bracteati. Calycis tubus ovalis cum ovario connatus, limbus productus 5-dentatus. Corollae tubus brevis, limbus 5-lobus erectus. Antherae 5 lineares corollae tubo insertae, inclusae. Ovarium biloculare, disco epigyno depresso. Ovula . . . Stylus simplex, stigmate bifido vix exserto. Bacca stipitata ovalis, calycis limbo coronata bilocularis, endocarpio subchartaceo. Semina horizontalia plurima biseriata compressa (subcuneata), testâ fibroso-striatâ glutinosâ, albumine subcorneo maximo, embryi centralis cotyledones subcordato-ovatae acutae.

1. **Zuccarinia macrophylla** BL. *Bijdr. p.* 1006. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 231. Arbor alta pulchra ramis ultimis compressis; folia opposita petiolata, e basi rotundatâ vel acutâ ovato- vel elliptico-oblonga acuta vix acuminata ultropedalia plana (non undulata) glabra; stipulae interpetiolares lanceolatae coriaceae carinatae 1½ pollicares, capitula pedunculata axillaria solitaria, recept. semigloboso, fructifera etiam brevi-pedunculata (fructus 2—3 gerentia? ex HASSK.), baccae subgloboso-ovoideae, calycis dentibus obsoletis vix coronatae, umbonatae stipitulo tereti suffultae, nitidae, incarnatae, striis 10 pallidioribus, mesocarpio carnoso, endocarpio demum subchartaceo; semina centrifuga horizontalia quadrantem orbis formantia aurichalceo-fibroso-striata.

Java, in de wouden der bergstreken (BL., HASSK.).— Ki bara *sund.*

XXVI. LUCINAEA DC. Flores (3—6—12) in capitulum basi cupulâ bractearum sustentum calycibus concreti. Calycum margines integerrimi vel 4—5-subdenticulati. Corollae infundibuliformis tubus brevis supra medium intus dense villosus, limbi 4-partiti laciniae aestivatione valvatae apice incrassatae. Stamina 4, corollâ breviora tubo inserta, filamentis brevibus, antheris linearibus vel oblongis, supra medium dorsifixis. Ovarium biloculare, disco carnoso. Ovula plurima placentis lamellaeformibus e septo ortis margine bifidis inserta. Stylus simplex, stigmate bifido. Baccae concretae biloculares. Stamina in loculis plurima angulata com-

pressa, foveolata, margine membranaceo cincta, albumine carnoso. *Lucianea Endl. Gen. et Korth. l. c. sphalmate typogr.*

1. **Lucinaea Morindae** DC. *Prodr.* IV. *p.* 368. *Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 167. — *Morinda polysperma Jack. Mal. Misc.* I. *p.* 14. *Hook. bot. Miscell.* II. *p.* 68. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 204. Frutex glaber subdichotomus ramis angulatis; folia petiolata e basi acutâ ovata acuminata laevia coriacea 3-pollicaria; stipulae interpetiolares breves truncatae; pedunculi axillares solitarii vel terminales subumbellati; capitula pauciflora.

Eiland Singapore (JACK). — Sumatra, in de wouden op den Singalang en Melintang (KORTH.) — Borneo, op den Pamatton (KORTHALS).

2. **Lucinaea montana** KORTH. *Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 167. Scandens, fruticosa, folia e basi acutâ ovali-oblonga acuminata, stipulae acutae; capitula longe pedunculata. — Nondum vidi.

Borneo, op den Pamatton (KORTH.).

3. **Lucinaea Rheedii** KORTH. *l. c.* Scandens, fruticosa, glabra, folia e basi cuneatâ obovalia brevi-acuta, supra nitida, stipulae vaginantes truncatae, pedunculi terminales umbellati, capitula 3—6-flora. — Nondum vidi.

Borneo, op den Pamatton (KORTH.).

** Flores arcte in capitulum fasciculato-conferti.

XXVII. LECANANTHUS JACK. (*Conf. supra p.* 153.) Calycis tubus basi compressus, angulatus, sursum campanulatus, cum ovario connatus, limbus 4-partitus subbilabiatus. Corollae tubus brevis, basi ventricosus, faux constricta dense pilosa, limbi 5-partiti laciniae oblongae acutae apice incrassatae, aestivatione valvatâ. Stamina 5, versus apicem tubi inserta, filamentis brevissimis, antheris oblongis obtusis. Stylus teres pilosus, basi urceolo carnoso epigyno cinctus, stigmate carnoso bilobo piloso. Ovarium biloculare. Ovula plurima in placentis cylindricis lamellae ope septo affixis. Baccae exsuccae membranaceae, calycis limbo tubuloso çoronatae, biloculares. Semina plurima, circum placentas

seriatim superposita, textu laxe celluloso? mucilaginoso involuta, triangularia compressa scrobiculata. Embryon in albumine cartilagineo antitropum. — Ultro inquirendum, an hoc genus rectius inter genera quibus semina placentae immersa competunt, sit collocandum.

1. **Lecananthus erubescens** JACK. *Nobis supra p.* 153. *Korth. Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 168. Stipulae interpetiolares membranaceae; flores dense aggregati in capitulis bracteatis terminalibus, extimi saepe inaequales; capitulum maturescens paullo elongatum.

Singapore (JACK.). Sumatra, in de wouden bij Indrapoera, Borneo, bij Poeloe-Lampei (KORTH.).

*** Flores in axillis glomerati; semina in placentis superficialia.

XXVIII. PSILOBIUM JACK. Calycis tubus cum ovario connatus, limbus 5-partitus patens. Corollae tubus brevis, limbus 5-partitus, laciniis aestivatione valvatis. Stamina 5 basi corollae inserta. Ovarium biloculare. Stylus simplex, stigmate exserto clavato 10-alato. Fructus cylindricus siliquaeformis, calycis limbo coronatus, bilocularis. Semina in loculis plurima, axi biseriatim inserta. — Frutex indo-orientalis, caulibus obtuse tetragonis, foliis oppositis lanceolatis, stipulis latis carinatis, fl. axillaribus bracteatis. — Genus dubium.

1. **Psilobium nutans** JACK. *in Malay. Miscell. et Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 320. *DC. Prodr.* IV. *p.* 618. Glabrum, pedunculi nutantes 3—6-flori. — Non vidi.

Sumatra (JACK.).

XXIX. PLATYMERIUM BARTL. Calycis tubus cum ovario connatus brevis, limbus rostratus 5-rarius 4-partitus, laciniis planis obtusis. Corollae infundibuliformis coriaceae tubus brevis, intus lanatus, limbus 5-rarius 4-partitus, laciniis planis obtusis, aestivatione dextrorsum contortis. Antherae 5—4 lineares intra tubum sessiles. Ovarium biloculare, disco epigyno tectum. Stylus clavatus, spiraliter 10-costatus. Fructus.....

1. **Platymerium glomeratum** BARTL. *mss. in DC. Prodr.* IV. *p.* 619. Frutex ramis gracilibus; folia opposita breviter petiolata lanceolata acuminata, 3½ poll. longa, subtus cum ramulis pubescentia; flores in axillis glomerati breviter pedicellati, calyx cano-tomentosus.
Luzon (HÄNKE).

XXX. GONYANERA KORTH. Calycis tubus cum ovario connatus elongatus subpentagonus, limbi patentis 5-partiti laciniae ovatae acutae. Corollae tubus brevis, limbi 5-partiti laciniae aestivatione valvatae. Stamina 5 exserta, corollae tubo inserta, filamentis brevibus, antheris conniventibus linearibus acutis. Stylus teres glaber, stigmate elongato-clavato. Ovarium elongatum angulatum biloculare. Ovula plurima, in placentis cylindricis laminae ope septo affixis. Bacca bilocularis, seminibus plurimis minutis compressis. — Genus Psilobio affine.

1. **Gonyanera glauca** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 183. Arbuscula, ramulis teretibus; folia opposita longe petiolata, elliptica; stipulae vaginantes; flores axillares bracteati. — Nondum vidi.
Sumatra, in de wouden van het gebergte Singalang (KORTH.).

**** Flores spicati. Semina in placentis superficialia.

XXXI. PETUNGA DC. Calycis tubus cum ovario connatus ovoideus vel subglobosus, limbus 4-dentatus vel-partitus persistens. Corollae infundibuliformis tubus brevis vel longior obconicus, fauce villosissimâ, limbus 4-partitus laciniis obtusis vel acutiusculis. Stamina 4, corollae tubo superne inserta, filamentis brevibus, antheris subexsertis linearibus apice saepe ligulatis. Ovarium biloculare disco coronatum. Ovula in loculis definita, 2—8 super placentas lineares vel convexas. Stylus filiformis glaber vel villosus, stigmate subexserto bilamellato. Bacca globosa depresso-umbilicata, bilocularis. Semina in loculis 2—8 squamaeformia saepe membranâ subalata, imbricatim pendula. Embryon intra albumen cartilagineum rectum, cotyledonibus linearibus vel oblongis. — Frutices indo-orientales erecti, glabri vel tomentosi, ramis decussatis patentibus, foliis oblongis, stipulis interpetiolaribus longis acuminatis deciduis, spicis axillaribus, fl. di- vel tetrastichis unibrac-

teatis sessilibus albidis. *Spicillaria A. Rich. in Mém. Soc. d'Hist. nat. Paris.* V. *p.* 252. — *Higginsiae spec. Bl.* – *Randiae spec. Roxb.*

1. **Petunga variabilis** HASSK. Arbor humilis, rami brachiati, patentes subcylindrici, ramuli complanati vel tetragoni virides glabri, stipulae lanceolatae carinatae, folia brevi-petiolata glabra formâ et magnitudine variantia, stirpis adultae oblongo-lanceolata utrinque acuminata, 5—7 poll. longa, 1—2 lata, turionum et juniorum angustiora et breviora, venosa, spicae axillares cum bracteis tetrastiche imbricatis sericeo-pubescentes, vulgo solitariae et elongatae, mox (vulgo juniorum) breves solitariae vel brevissimae glomerulato-confertae, corollae viridiusculae limbus patens, faux villosissima, antherae subsessiles sagittatae acuminatae conniventes, stigmatis lamellae ovatae acutae divergentes. *Petunga variabilis Hassk. Cat. bog. p.* 114. *Flora bot. Zeit.* 1845, *p.* 232. — *P. glomerulata, P. microcarpa, P. longifolia (stirps adulta) DC. Prodr.* IV. *p.* 399. *Korth. l. c. p.* 171. — *Higginsia glom., micr. Bl. Bijdr. p.* 988 *et longifolia Bl. apud DC. l. c.* — *Spicillaria A. Rich. l. c.* Numerosissima quae examinavi specimina, tres istas species conjungendas esse, luculenter comprobant.

Algemeen op de Sunda-eilanden. — Java, Sumatra, Borneo, in hoogere en lagere streken, op vochtige plaatsen. Kiapit *sund.*, Klagoe *jav.* op Java.

2. **Petunga lanceolata** KORTH. Folia lanceolata utrinque acuminata; spiculae pauciflorae, corollae tubus infundibuliformis, baccae pyriformes. *Korth. Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 171. Nondum vidi. Anne ad P. variabilem ducenda?

Borneo, aan de boorden der rivier Tewé (KORTH.).

3. **Petunga dasyoneura** KORTH. *l. c. p.* 173. Folia e basi obtusiusculâ ovata, acuminata, subtus in nervis fusco-pilosa; capitula pauciflora bracteata. — Nondum vidi.

Sumatra, in de wouden op den Melintang (KORTH.).

4. **Petunga gracilis** KORTH. *l. c.* Folia e basi obtusiusculâ ovata acuminata; stipulae ovatae acuminatae; spicae graciles, corollae tubus infundibuliformis; baccae oblongae.

Borneo, op den Pararawin en aan de boorden der rivier van Bandjermassin (KORTH.).

5. **Petunga coniocarpa** KORTH. *l. c.* Folia e basi attenuatâ late ovata breviter acuminata; spicae graciles; corollae tubus brevissimus; baccae ovoideae basi attenuatae. — Nondum vidi.

Borneo, bij Martapoera (KORTH.).

***** Flores thyrsoidei, corymbosi, terminales vel axillares. Semina in placentis superficialia.

XXXII. STYLOCORYNA CAVANILL. Calycis tubus cum ovario connatus turbinatus, limbus 5-dentatus persistens. Corollae infundibuliformis vel hypocraterimorphae limbus 5-partitus laciniis patentibus vel recurvis. Stamina 5, corollae fauci inserta, filamentis brevissimis vel fere nullis, antheris linearibus exsertis. Ovarium biloculare. Ovula super placentas parvas septo utrinque insertas plura. Stylus filiformis exsertus, stigmate incrassato, clavato vel fusiformi, indiviso. Bacca globosa bilocularis. Semina angulata, plurima vel pauciora (usque 2 in loculo singulo) hilo rugoso. Embryi in albumine subcartilagineo subdorsalis cotyledones foliaceae parvae. — Arbores vel frutices gerontogaei, inermes, foliis oblongo-lanceolatis, stipulis interpetiolaribus latis brevi-acuminatis, thyrsis cymisve terminalibus, axillaribus vel oppositifoliis, floribus albis fragrantibus, baccis atrofuscis succosis. — *Stylocoryne auct. plurim.*

§ 1. Baccae polyspermae, semina parvula. Corollae hypocraterimorphae laciniae tubo breviores latiusculae.

1. **Stylocoryna fragrans** BL. Arbor humilis, rami erecti, ramuli tetragoni, folia in ramis nunc terna, in ramulis opposita elliptico-oblonga utrinque acuta glabra, subtus in venis minutissime substrigosa, 3—6 poll. longa, thyrsus corymbosus terminalis fastigiatus densiflorus, corollae extus velutinae dilute viridi-flavidae hypocraterimorphae laciniae tubo 5—6 lin. longo breviores, stylus longissimus. *Stylocoryna fragrans Bl. Bijdr. p.* 982. *DC. Prodr.* IV. *p.* 377. *Korth. l. c. p.* 175. *Hassk. in Flor. bot. Zeit.* 1845, *p.* 232. *Retzia* I. *p.* 27. — *Wahlenbergia Bl. Cat. Buitenz. p.* 14. — *Ceriscus Nees*

ab Es. in Florâ 1825, *p.* 116. — *Ixora sumatrensis* (*an auct.*) *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 65, *n.* 420 et 869.

Java, in de wouden, bijv. op den Papandajan (BL., KORTH.), Blambangan (HORSF.) — Sumatra, bij Doekoe (KORTH.). — Ki koppi bener *sund.* op Java.

2. **Stylocoryna costata** MIQ. Ramuli tetragoni cum stipulis triangularibus cuspidatis foliisque subtus in nervis appresse puberi, folia e basi acutâ vel cuneatâ obovato-oblonga acuta vel subapiculata, coriacea, supra nitida minutâque pube inspersa, subtus costulis 12—14 patulis in axillis tenere barbatis validiusculis parallelis pertensa, 7—5 poll. longa, thyrsi terminales contracti multiflori, baccae globosae polyspermae. — Habitu Stylocorynae fragranti proxima, costularum numero sequenti et Styl. polycarpae accedit.

Sumatra, bij Bonjol (TEYSMANN).

3. **Stylocoryna laxiflora** BL. Frutex, folia oblonga utrinque acuminata, in venis subtus substrigosa, thyrsus corymbosus terminalis trichotomus divaricatus laxiflorus, flores minores et stylus brevior quam St. fragr., corolla hypocraterimorpha. *Stylocoryna laxiflora Bl. Bijdr. p.* 983. *DC. l. c.* Specimina mea foliis angustioribus subtus in venis subhirtellis a St. fragr. satis differre videntur.

Java, in de bergstreken van Parang in de provincie Tjanjor (BL.). Borneo, aan de boorden der rivier van Bandjermassin (KORTH.).

4. **Stylocoryna coriacea** KORTH. Folia e basi attenuatâ oblongo-ovalia obtuse acuminata, stipulae triangulares subulato-acuminatae, capitula axillaria pauciflora. *Korth. l. c.* — Nondum vidi. An hujus §?

Borneo, in de wouden op den Sakoembang (KORTH.).

§ 2. Baccae polyspermae. Corollae tubus laciniis angustis sublinearibus brevior.

5. **Stylocoryna ovata** MIQ. Fruticosa scandens, ramuli petioli folia subtus in nervis albido-puberula, stipulae triangulari-lanceolatae acuminatae villosae, folia breviter petiolata ovata vel ovato-oblonga breviter acuminata, subchartacea, supra praeter costam subglabra nitida, subtus pallida costulis tenuibus 3—4 utrinque pertensa, 3½—3

poll. longa, cymae superne axillares et terminales foliosam quasi paniculam efficientes villose pubescentes, calyx et corollae tubus extus hirtello-pubescentes, calycis dentes ovati obtusi, corollae laciniae lanceolato-lineares tubo aequilongae vel longiores reflexo-patulae, stigma exsertum fusiforme, filamenta brevia exserta, antherae basi sagittatae lineares secus dorsum ciliato-hirtae. *Pavetta odorata Zoll. herb. n.* 1056. Flores ineunte anthesi albidi, serius ochraceo-lutescentes odorati. — Species antherarum pilis albis subpatulis distinctissima, quâ notâ sequenti similis, foliis tamen optime discriminata. — Folia siccata viridula.

Java, bij Tjikoja, Jan. (ZOLLINGER).

6. **Stylocoryna polycarpa** MIQ. Rami tetragoni cum petiolis foliis subtus in nervis pilis crassiusculis appressis subochrascenti-hirsutuli, stipulae triangulari-lanceolatae longe acuminatae glabrae, folia modice petiolata e basi attenuatâ vel acutâ elliptico-oblonga vel obverse oblonga brevi-acuminata subpergamacea, (ramulorum) 6—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, subtus costulis validiusculis 7—12 utrinque erecto-patulis, supra nitida glabra, cymae terminales ternae (vel potius unica sessilis a basi tripartita) pedunculatae puberae densiflorae, calycis subcampanulati praesertim deorsum albido-puberi dentes acuti, corollae tubus brevis inferne extus albo-villosus, limbi laciniae lanceolato-lineares tubo longiores, antherae (ex fl. unico separato) uti praecedentis barbatae, baccae densae subglobosae polyspermae, semina angulata puncticulata. *Stylocoryna polycarpa Miq. Pl. Jungh. ined.* Anne cum H. tomentosâ Bl. comparanda? Variat indumento minus denso. Folia siccata fuscescentia. Antherae in alabastris nondum piliferae adparent.

Java, op den Pengalengan 4,300', in Lembang 4—5000' (JUNGH.). Lekat of Tjabé *sund.*

7. **Stylocoryna refracta** MIQ. Ramuli, stipulae (ovato-triangulares acutatae ciliolatae), foliaque subtus in nervis atque inflorescentia puberula, folia breviter petiolata e basi acutâ vel attenuatâ lanceolata acuminata, costulis utrinque usque 12 erecto-patulis, subcoriacea, supra glabra, cymae axillares corymbosae longe refracteque pedunculatae laxiflorae, calyx et corolla extus brevissime densiuscule patentim

pubera, calyx longo-turbinatus acute 5-dentulus, corollae laciniae tubo sublongiores (in alabastro, florentem non vidi). "Arbuscula, flores viridescenti-albidi." *Psychotria Zoll. herb n.* 760 Z.

Java, in de wouden der provincie Lampong (ZOLL.).

8. **Stylocoryna hirsuta** KORTH. Folia ovalia, oblonga, utrinque acuminata, supra subtusque hirsuta; stipulae lanceolatae acuminatae; corymbi axillares, dense strigoso-tomentosi. *Korth. l. c. p.* 175. — Nondum vidi.

Java, op den berg Papandajang (KORTH.). Ki sirum *sund.*

9. **Stylocoryna tomentosa** BL. Ramuli petioli pedunculique dense tomentosi, folia ovalia acuta in venis subtus pubescentia, cymae pedunculatae axillares et terminales densiflorae, corolla infundibuliformis 5-partita. *Stylocoryna tomentosa Bl. l. c. p.* 983. *DC. l. c.* — Nondum vidi.

Java, in de bergstreken van Bantam (BL.).

10. **Stylocoryna racemosa** CAV. Frutex scandenti-volubilis, ramulis, inflorescentiâ calycibusque minute puberis, folia e basi acutâ elliptico-oblonga acuminata, supra nitida, in costâ subtus pubera caeterum glabra, paniculae axillares dichotomae laxae folio dimidio breviores, corollae luteo-albicantis hypocraterimorphae tubus extus puberulus, laciniae tubo duplo longiores lineari-oblongae obtusiusculae patentissimae, stigma exsertum subfusiforme, baccae globosae piso minores. *Stylocoryna racemosa Cav. Icon.* IV. *p.* 45, *tab.* 768. *DC. l. c. p.* 377. *Hassk. Retzia* I. *p.* 29. — An species jav. eadem ac luzonica?

Luzon. — Java, in de omstreken van Buitenzorg (HASSK.).

11. **Stylocoryna dasyphylla** MIQ. Ramuli tetragoni ferrugineo-tomentelli, stipulae basi coalitae lanceolatae acuminatae villosae, folia breviter petiolata, e basi acutâ elliptico-oblonga acuminata coriacea, subtus utrinque costis 13—15 reticulatis pertensa subsericanti-hirsuto-tomentosa, supra subscabrescenti-pubera, 4-fere 6 poll. longa, thyrsus corymbosus terminalis, innovatione lateralis, ferrugineo-tomentellus, ramis divaricate trichotomis, baccae globosae deorsum puberae (juniores) calycis dentibus puberis coronatae.

Sumatra, in Lolo (TEYSM.). Sitang gadang der inlanders.

12. **Stylocoryna? macrophylla** BARTL. *mss.* Folia elliptico-oblonga utrinque acuminata ramulique glabra, panicula terminalis fastigiata, flores extus pedicellique pubescentes. *DC. l. c.* — Luzon (HÄNKE).

13. **Stylocoryna pubescens** BARTL *mss.* Folia oblonga acuminata utrinque ramulique compresso-tetragoni pubescentia, cyma terminalis pedunculata 5-radiata, calyx minute 5-dentatus, corollae laciniae lineares tubo paullo longiores, stylus filiformis indivisus exsertus. *DC. Prodr. l. c.* — Luzon (HÄNKE).

§ 3. *Tarenna* GAERTN. (*genus*). *Cupia excl. spec.* DC. Stylus clavatus angulatus. Ovarii bilocularis placentae pauciovulatae. Bacca globosa, placentae fungosae centrales, oligospermae. Semina 2 vel pauca, angulata, ad hilum rugosa.

14. **Stylocoryna Webera** A. RICH. Fruticosa, folia lanceolato-oblonga nitida, subtus axillis venarum glanduloso-piliferis, thyrsi corymbosi terminales, flores albi, dein flavicantes, intus villosi, calycis laciniae tubum corollae fere aequantes, baccae maturae 4-spermae. *Cupia corymbosa DC. Prodr.* IV. *p.* 394. — *Rondeletia asiatica Linn. Spec. p.* 244. — *Webera corymbosa Willd. Spec.* I. *p.* 1224. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 401. — *Canthium corymbosum Pers. Syn.* I. *p.* 210. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 533. — *Stylocoryna Webera A. Richard. Mém. Soc. d'Hist. nat. Par.* V. *p.* 248. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 401. *Wight Icon.* I. *tab.* 300. — *Cupi Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 37, *tab.* 23. — *Tarenna Zeylanica Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 139, *tab.* 28. — *Ixora alba Linn. Spec. p.* 160?

Ceylon. Voor-Indië. Poeloe-Pinang. Java?

15. **Stylocoryna penangensis** MIQ. Fruticosa, folia lato-lanceolata acuminata, thyrsus paniculatus terminalis villosus, corollae albae tubus longus villosus, baccae 5—8-spermae. *Cupia macrophylla DC. l. c. p.* 394. — *Webera Roxb. l. c. p.* 534.

Poeloe Pinang (WALLICH).

16. **Stylocoryna densiflora** MIQ. Subarborea, folia e basi acutâ oblongo-lanceolata, thyrsi paniculati rotundati laterales subsessiles, folio vel ramo oppositi, trichotomi densiflori, corollae faux barbata, ovarium multiovulatum. *Cupia densiflora DC. l. c.* — *Webera Roxb. l. c. p.* 536.

Poeloe Pinang, op heuvels (WALLICH).

17. **Stylocoryna setigera** MIQ. Ramuli setigeri; folia e basi attenuatâ ovalia acuminata utrinque praesertim subtus in nervis hirsuta; flores corymbosi; calycis laciniae oblongae, corollae spathulatae. *Cupia setigera Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 176. — *Pavetta sumatrensis Roth Nov. Spec. p.* 88? *DC. Prodr.* IV. *p.* 491, *teste cl. Korth. Conf. sub n.* 1.

Sumatra, in de wouden van den Singalang (KORTH.).

18. **Stylocoryna? lateriflora** SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 316. Arborea, folia opposita breviter petiolata oblongo-lanceolata acuminata glabra, subtus venosa, costâ prominente, flores corymbosi unilaterales interfoliacei fragrantes. — Non vidi. — An Gynopachys? — Timor.

19. **Stylocoryna pepericarpa** BENTH. *in Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 223. Ramuli juniores et inflorescentia leviter canescunt, partes omnes siccatae nigrescunt, stipulae latae acuminatae, petioli semipollicares, folia e basi angustatâ ovali- vel oblongo-elliptica submembranacea, 4—6-pollicaria, panicula terminalis corymbosa brevissime pedunculata laxe trichotoma multiflora, pedicelli ultimi 1—1½ lin. longi, calyx lineâ brevior, tubo subgloboso, limbi concavi dentes lati obtusi ciliolati, corollae tubus 2 lin. longus extus pubescens, laciniae paullo breviores lanceolatae, baccae magn. grani piperis globosae oligospermae.

Fidji- en Vriendschaps-eil. (HINDS, BARCLAY).

XXXIII. GRIFFITHIA WIGHT et ARN. Calycis tubus cum ovario connatus obovoideus, limbus 5-dentatus deciduus. Corollae infundibuliformis faux villosa, limbi 5-fidi laciniae aestivatione subcontortae, per anthesin patentes, oblongae acutae, tubo longiores. Stamina 5, fauci inserta, filamentis subnullis, antheris longe linearibus acutis dorsifixis. Ovarium biloculare, disco epigyno crasso carnoso. Ovula plura, placentis imposita. Stylus filiformis, stigmate exserto indiviso fusiformi striato. Bacca globosa, limbi calycini cicatrice areolata, bilocularis. Semina super placentas exsertas in loculo 8—10, angulata, mucilagine involuta. Embryon albuminis cartilaginei subcornei longitudine, cotyledonibus parvis ovato-rotundatis. — Frutices indo-orientales, in terrâ continente et Archipelago distributi, e planitie haud alte adscendentes, foliis coriaceis subtus ad axillas venarum glandulis perforatis instructis, stipulis interpetiolaribus e basi ovatâ cuspidatis, thyrsis umbellatis terminalibus, pedicellis basi bibracteolatis, fl. albis vel flavescentibus,

baccis rubris. Genus vix nisi calycis limbo deciduo a Stylocorynâ diversum.

1. **Griffithia fragrans** W. et ARN. Frutex subscandens, ramulis obsolete tetragonis, stipulis parvulis, petioli $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$-pollicares reflexi, folia (staturâ et formâ valde variabilia) e basi acutâ vel obtusiusculâ ovata, obovata, oblonga, imo sublanceolata, acuta, 2—3$\frac{1}{2}$—6-pollicaria, glabra, supra lucida, subtus subglaucescentia, axillis venarum glanduloso-porosis ciliolatis, pedunculi axillares, raro terminales (abortivi in spinas uncinatas conversi) 2—5-pluri-flori, circiter semipollicares, pedicellis subaequales, corollae infundibuliformis albae (marcescentis luteae) odoratae tubus gracilis ultrapollicaris. *Griffithia fragrans W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 400. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 232. *Wight Icon.* I. *tab.* 310 (*spec. pauperum*). — *Griff. longiflora Korth. Ned Kruidk. Arch.* II. *p.* 178.— *Oxyanthus multiflorus Hassk. Cat. bog. p.* 115.— *Possoqueria longiflora Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 569.— *Possoqueria fragrans Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 717.— *Possoqueria multiflora Bl. Bijdr. p.* 980.— *Randia longiflora Lam. Dict.* III. *p.* 26. *DC. Prodr.* IV. *p.* 386.— *Randia malabarica Lam. teste DC. l. c.* — *Gardenia fragrans Koen. Roxb. Corom.* II. *tab.* 97. — *Gard. Pandaki Vahl.* — *Stylocoryna Pandaki DC. Prodr. l. c. p.* 377. — (*Rheed. Hort. Mal.* V. *tab.* 35.).

Java, op den Salak (BL.). — Koaït bessi of Koehoehoelang. — Algemeen in Voor-Indië.

2. **Griffithia Reinwardtiana** HASSK. Folia oblonga utrinque attenuata, apice obtusiuscula, coriacea, glabra, corymbi axillares trifidi folio breviores, calycis limbus obsolete 5-dentatus subtruncatus, corollae tubus elongatus glaber. *Griffithia Reinwardtiana Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 233, — *Gardenia Bl. Bijdr. p.* 913. *DC. l. c. p.* 380. — *Ignatia Reinw. herb.* — *Non vidi.*

Molukken (REINW.).

3. **Griffithia oxygyna** KORTH. Folia ovalia acuminata coriacea, stipulae ovatae subulatae; flores cymosi, calycis limbus 5-dentatus. *Griffithia oxygyna Korth. l. c. p.* 178. — Nondum vidi.

Sumatra, in de wouden van Melintang (KORTH.).

4. **Griffithia eucantha** KORTH. Folia e basi acutiusculâ oblongo-ovata obtuse acuminata, subtus in nervis pubescentia, stipulae connatae subulatae; spinae recurvae; corymbi terminales; calycis limbus tubulosus deciduus, dentibus 5-subulatis; corollae tubus gracilis. *Griffithia eucantha Korth. l. c.* — Nondum vidi.

Java, in de wouden van den berg Dingdingari, Borneo, bij Bandjermassin (KORTH.).

5. **Griffithia acuminata** KORTH. Spinae recurvae, folia e basi acutâ ovata acuminata; stipulae triangulares subulatae; inflorescentia corymbosa racemosa; calycis dentes acuminati; corollae laciniae acutiusculae. *Griffithia acuminata Korth. l. c.* — Nondum vidi.

Borneo, op den Pararawin (KORTH.).

XXXIV. PSEUDIXORA MIQ. Calycis tubus brevis cum ovario connatus, limbus productus 5-dentatus, persistens. Corollae hypocraterimorphae tubus elongatus apice subdilatatus, limbi 5-partiti laciniae aestivatione imbricatae, faux nuda. Antherae 5 summo tubo insertae lanceolatae partim exsertae vel subinclusae. Stylus parum exsertus, stigmatis bilobi laciniae carnosulae ellipticae vel rotundatae. Ovarium biloculare, ovulis super placentas septo insertas plurima superposita. Fructus .... — Frutices vel arbores, foliis oppositis penniveniis, stipulis basi subunitis interpetiolaribus, floribus cymosis. Genus Stylocorynae et Mussaendae quodammodo cognatum, a cel. WIGHT et W. ARNOTT in Prodromo jam indicatum. Habitu et corollae formâ Mussaendae vel Pavettis quibusdam approximatur, sed ovarii indole praecedentibus magis affine, stigmate bilamellato distinctum.

1. **Pseudixora sumatrana** MIQ. Rami glabri, stipulae marginem supra petiolos continuum relinquentes, folia breviter petiolata e basi acutiusculâ vel acutâ oblonga, elliptico-oblonga, acuminata, chartacea, glabra, subtus pallida, costulis utrinque 12—15 patulis, cymae longiuscule pedunculatae axillares et terminales subcorymbosae haud multiflorae puberae, calycis puberi dentes obtusi membranacei ciliolati, corollae alabastrum apice obtusum, tubus 10 lin. longus (rubellus?), intus rariter puberus, laciniae ellipticae extus pallidae quasi spongiosae. *Miq. in Pl. Jungh. ined.*

Sumatra, in Opper-Angkola in de woudstreken 1 tot 3000′ (JUNGHUHN).

2. **Pseudixora javanica** MIQ. Stipulae lato-triangulares basi subunitae, folia e basi acutâ elliptico-oblonga acuminata chartacea, costulis 7—10 utrinque, alioquin iis praeced. similia, glabra, subtus pallida, cymae axillares et terminales brevi-pedunculatae puberae, calycis pubescentis dentes acuti, corollae extus glabrae tubus pollicaris, stylus ad laciniarum altitudinem exsertus, antherae semiexsertae.

Java, in Blambangan (HORSF.).

3. **Pseudixora Zollingeriana** MIQ. Glabra, stipulae breves lato-ovatae apiculatae, folia ovato-elliptica vel ovato-oblonga subacuminata coriacea, venis costalibus 5—7 utrinque patule adscendentibus tenuibus non reticulatis axillis perforatis, 5½—4 poll. longa, cymae brevissime pedunculatae axillares et terminales pauciflorae, calycis glabri 3½ lin. alti tubus brevis, limbus supra ovarium alte productus minute 5-dentatus, denticulis margineque subpuberis, corollae hypocraterimorphae glabrae laciniae in alabastro marginibus subpuberae, stigmatis lamellae ovato-rotundatae. *Gardeniae spec. Zolling. herb.*

Java? (ZOLL. n. 3273, of van Celebes?).

4. **Pseudixora? auriculata** MIQ. Arborea glabra, folia subsessilia, e basi inaequaliter auriculato-cordatâ ovato-oblonga acuminata, subtus venarum axillis glanduloso-excavata, thyrsi paniculati terminales et laterales brachiati, pedunculis compressis, corollae faux inflata obovata barbata, ovarium multiovulatum, stigma bilobum. *Cupia auriculata DC. l. c. p.* 421. — *Webera Wall. in Roxb. Fl. Ind. l. c. p.* 537.

Poeloe Pinang, op heuvels.

5. **Pseudixora? truncata** MIQ. Fruticosa volubilis, folia ovata acuta, thyrsus paniculatus pedunculo compresso, corollae faux nuda, ovarium 4-ovulatum. *Cupia truncata DC. l. c. Webera Wall. l. c.*

Poeloe Pinang (WALLICH).

Adnot. Anne hujus generis species sequentes Mussaendae (§ Landia DC.), mihi incognitae:

M. cordifolia WALL. *Cat. n.* 6260. *G. Don. l. c.* III. *p.* 491. Glabra, folia e basi cordatâ ovato-oblonga acuminata coriacea brevipetiolata; corymbi trichotomi terminales, baccae turbinatae non coronatae. — Poeloe Pinang.

M. parva WALL. *n.* 6261. *G. Don. l. c.* Ramuli cum foliis ovato-lanceolatis utrinque acuminatis sparse hispidi, stipulae subulatae; corymbi terminales; corollae tubus longissimus gracilis apice tumidulus, calycis laciniae lineares. — Tavoy.

XXXV. MUSSAENDA LINN. Calycis tubus cum ovario connatus oblongo-turbinatus, limbi 5-partiti laciniae deciduae acutae, exterior saepius in folium petiolatum coloratum venosum petaloideum expansa. Corollae infundibuliformis vulgo extus pilosae faux hirta, limbus 5-partitus. Antherae 5 intra faucem sessiles. Stylus stigmate bifido. Ovarium biloculare. Bacca ellipsoidea vel oblonga carnosa umbilicata, bilocularis polysperma. Placentae septo insertae pedicellatae apice bifidae. Semina numerosissima minuta lenticulari-compressa, scabrida, albumine carnoso.— Arbusculae vel frutices, foliis ovalibus, oblongis vel sublanceolatis, penniveniis, utplurimum appresso-pilosulis, stipulis interpetiolaribus vulgo bifidis imo ad basin bipartitis, thyrsis corymbiformibus terminalibus, sepalis phyllomorphis singularem adspectum prae se ferentibus. — Generis amphigaei species archipelago-indicae usque ad Novam Guineam dispersae et in planitie et in altioribus regionibus montanis vigent, utplurimum fruticosae, floribus primo albidis, dein saturate flavis vel aurantiacis, sepalo phyllomorpho albido vel flavido.

1. **Mussaenda Reinwardtiana** MIQ. Ramuli petioli costa costulaeque foliorum supra rubigineo-hirsuta, folia e basi acutâ vel subrotundatâ lato-ovalia abrupte breviter acuminata, membranacea, supra pubera, subtus incano-tomentella, costulis tenuiusculis utrinque 10—11 arcuato-patulis, 8—3 (suprema) poll. longa, thyrsus corymbosus terminalis divaricatus, alabastra extus gilvo-hirsuta, calycis tubus campanulato-turbinatus, laciniae lanceolato-lineares patulae tubo subaequales vel longiores, sepalum phyllomorphum petiolatum ovatum vel ellipticum obtusiuscule apiculatum 4-pollicare, in venis puberum. *Mussaenda tomentosa Reinw. herb., non Wallich apud G. Don. l. c. p.* 49. — Anne Mussaenda frondosa Bl. Bijdr.? — Species spectabilis;

probabiliter eadem ac *Folium Principissae latifol. Rumph. H. Amb.* IV. *p.* 111.

Noesa Laut (Molukken) Jul. (REINWARDT).

2. **Mussaenda rufinervis** MIQ. Frutex, stipulae ovatae acuminatissimae bifidulae, folia patentia petiolata e basi attenuatâ elliptico-oblonga sublanceolata acuminata membranaceo-coriacea, supra pubera, subtus in costulis utrinque circiter 10 cum costâ ramulis et inflorescentiâ rubiginose villoso-tomentella, caeterum molliter pubescentia, senescentia glabriora, 4-fere 6 poll. longa, thyrsus corymbosus terminalis contractus, ramulis subfasciculato-floridis, calycis subgriseo-villosi laciniae lineares tubo sublongiores patulae, corollae extus rufo-sericeae tubus gracilis 6 lin. circiter longus superne inflatus. *Mussaenda rufinervis Miq. in Pl. Junghuhn. ined.*

Sumatra, bij Padang, tusschen de struiken op de heuvels Gadogadok en Batoe Soerat, met Psidium enz. (JUNGH.).

3. **Mussaenda frondosa** LINN. Frutex, stipulae bifidae villosae, folia e basi acutâ ovata vel ovalia acuminata vel acuta, cum ramulis corymbisque terminalibus subpaniculatis magis minusve praesertim subtus puberula, in costulis densiuscule, calycis laciniae vulgo elongatae lanceolato-lineares tubo aequales vel longiores (nunc breviores et latiores), phyllomorpha petiolata ovata acuminata membranacea puberula, corollae villosulae gracilis faux aureo-hirta, limbus aurantiacus holosericeus. *Mussaenda frondosa Linn. Spec. p.* 251. (*Bl. Bijdr. p.* 985?) *DC. Prodr.* IV. *p.* 371. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 393. *Korth. l. c. p.* 185. — *Muss. flavescens Hamilt. Transact. Linn. Soc. Lond.* XIV. *p.* 203. — *Muss. sumatrensis Roth. Nov. Spec. p.* 152. *Roxb. et Wall. Fl. Ind.* II. *p.* 277. — *Muss. corymbosa Roxb.? Bl. in Herb. L. B.* — *M. Zeylonica Burm. Zeyl. p.* 165, *tab.* 76. — *M. formosa Linn. Mant. p.* 338. — *Belilla Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 27, *tab.* 17. — *? Calycophyllum grandiflorum Meyen Reise um die Erde* II *p.* 234.

Var. β acuminata. Folia e basi acutâ ovata acuminata in costâ utrinque et in inflorescentiâ pubescentia, costulis 13 utrinque, calycis laciniae lineares. *Muss. acuminata Bl. Bijdr p.* 986. *DC. l. c. p.* 371. Specimen ipsum Blumeanum quod examinare licuit, foliis paullo rigidioribus et costularum numero parum majore saltem abludit.

Var. γ glabra. Folia ovalia vel ovato-oblonga utrinque acuminata, in costâ utrinque et subtus in nervis (sanguineis) pilosula vel fere glabra, inflorescentia cum ramulis floribusque extus puberula, calycis laciniae lanceolatae, corolla virginea extus villosa, florens inferne paullo glabrior, laciniae ovato-rotundatae croceo-luteae, faux aureo-hirta. *Muss. glabra Vahl Symb.* III. *p.* 38. *DC. l. c. p.* 370. *Bl. Bijdr. p.* 985. *Korth. l. c. Hassk. in Fl. bot. Zeit.* 1845. *p.* 236. *Loud. Bot. Cab. tab.* 1269. — *Folium Principissae alterum minus Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 111, *et tab.* 51. — Haec forma per Indiam aquosam maxime dispersa. Variat calycis dentibus tubo brevioribus.

Java, bij Santiang (KORTH.). — Sumatra, in de lagere wouden bij Padang (KORTH.) — Voor-Indië. — Ceylon. — Kingkiban *sund.* — *Var. β.* Java, op den Gedé, enz. (BL., ZOLL.). — *Var. γ.* Molukken (RUMPH.), Celebes (ZIPP.), Borneo (KORTH.), Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGH.), Doekoe, Padang (TEYSM.), Java, aan beekjes bij Weltevreden, op den Diëng, Rantoe, Oengaran, enz. enz. (REINW., JUNGH.). — Daun poetri *mal.* (RUMPH.).

4. **Mussaenda Teysmanniana** MIQ. Rami obtuse tetragoni purpurascentes glabri, stipulae caducae marginem pilosum relinquentes, folia longiter vel modice petiolata, e basi cuneatâ elliptica acuminata chartacea, nascentia pube brevissimâ sparsâ inspersa, subtus pallida costulis 11—12 utrinque patulis parallelis serius parce venulosis cum costâ sparsissime minute puberis, 7—8 poll. longa, thyrsi terminales vulgo terni (seu unus a basi tripartitus) pedunculati trichotomi, ramulis cymoso-floridis, hirtello-puberi, calycis tubus cum laciniis lanceolatis patulis eo subaequalibus sericeo-velutinus, sepalum phyllomorphum petiolatum oblongo-ellipticum acutum, subtus in nervis, supra sparse puberum, corolla extus dense sublutescenti-hirsutula, laciniae ovato-rotundatae intus spongioso-hirtellae, faux aureo-hirta, baccae ellipsoideo-oblongae tetragonae, 6 lin. aequantes. — A M. frondosâ ejusque formis staturâ majore, foliis multo majoribus basi longe attenuatis, fere prorsus glabris, floribus robustioribus, caet. distincta species.

Bali (TEYSMANN). Tampok belah *mal.*

5. **Mussaenda longiflora** REINW. Ramuli innovantes albido-pu-

beri, stipulae ovato-lanceolatae setaceo-bifidulae puberae, folia modice petiolata, e basi attenuatâ elliptico-oblonga vel sublanceolata longe attenuato-acuminata membranacea, juniora supra in costâ rariter pubera, subtus pallida, costulis 10—12 utrinque parallelis arcuato-patulis subadscendentibus pilis albidis brevissimis inspersis, 8—4 poll. longa, thyrsus corymbosus subdensus pubescens, calycis albido-villosi laciniae lineari-lanceolatae acuminatae tubo multoties longiores, corollae alabastrum griseo-hirsutum aequantes vel superantes, phyllomorpha petiolata elliptica 3—4-pollicaris, subtus parcâ pube inspersa. *Mussaenda longiflora Reinwardt herb.* — An huc *M. sericea Bl. Bijdr. p.* 986 (quam nondum vidi quamque auctores nescio quo jure sepalo phyllomorpho carere statuunt?) — Cl. BLUME enim eo tempore quo opus laud. edidit, e Moluccis non nisi stirpes a REINWARDTIO lectas vidit.

Banda (REINWARDT).

6. **Mussaenda penangensis** MIQ. Ramuli purpurascentes glabri; petioli cum stipulis (bifidis) foliisque subtus in costâ et nervis (sparse) nec non inflorescentiâ (dense) puberi, folia breviter petiolata superiora subsessilia, ramorum e basi rotundatâ vel emarginatâ ovata vel ovato-oblonga, ramulorum e basi obtusiusculâ elliptico-oblonga acuminata, coriacea, subtus subglauca, costulis utrinque 8—9 vix reticulatis, 5—3½ poll. longa, thyrsus corymbosus terminalis pauciflorus, calycis laciniae lineari-lanceolatae tubo subbreviores villosae, corolla extus hirta superne tumida, sepalum phyllomorphum petiolatum elliptico-oblongum in venis minute subpiliferum. *Mussaenda glabra Wall. Cat. n.* 6251 A., *excl. syn. Vahl.*

Poeloe Pinang (WALLICH).

Species a me haud examinatae:

7. **Mussaenda calycina** WALL. Folia e basi attenuatâ ovata vel oblonga acuminata costâ venisque exceptis glabra, stipulae villosae cuspidatae, corymbi terminales et axillares trichotomi cum ramulis villosi, flores flavi; calycis tomentosi laciniae magnae ovatae cuspidatae, phyllomorpha petiolata ovata elliptica acuminata, baccae turbinatae. *Mussaenda calycina Wall. Cat. n.* 6253. *G. Don. Gen. Syst.* III. *p.* 489. Frutex 5—6-pedalis.

Burma-rijk, op den Taong Dong en in Prome (WALLICH).

8. **Mussaenda villosa** WALL. Ramuli, petioli, stipulae (lineari-lan-

ceolatae cuspidatae) pedunculi calycesque valde villosa, folia breviter petiolata e basi attenuatâ oblonga acuminata, utrinque hispido-villosa, corymbi terminales trichotomi, flores flavi, calycis laciniae lineares, phyllomorpha petiolata elliptica. *Mussaenda villosa Wall. Cat. n.* 6254. *G. Don. l. c.* Frutex 4—6-pedalis. — Poeloe Pinang (WALLICH).

9. **Mussaenda variolosa** WALL. Rami petiolique hispidi et verrucosi, folia elliptico-lanceolata utrinque pilis rigidulis hispida, corymbi terminales trichotomi, calycis laciniae breves, phyllomorpha e basi cuneato-subcordatâ rotundata mucronata triplinervia, alba, baccae subglobosae verrucosae. *Mussaenda variolosa Wall. Cat. n.* 6259. *G. Don. l. c. p.* 490. — Amherst, Chappedong, Tavoy (WALLICH).

10. **Mussaenda Wallichii** G. DON. *l. c.* Folia e basi attenuatâ longe elliptica acuminata glaberrima, corymbi terminales trichotomi glabri, calycis laciniae lineares, phyllomorpha petiolata glabra triplinervia acuminata alba, baccae subglobosae. *Mussaenda longifolia Wall. Cat. n.* 6258, *non Lam.* — Tavoy en Rangoon (WALLICH).

XXXVI. ADENOSACME WALLICH. Calycis tubus cum ovario connatus carnosus brevi-turbinatus (angulatus) vel obovoideus, limbus 5-raro 4-fidus erectus persistens, sinubus vel laciniis margine glanduliferis. Corollae hypocraterimorphae tubus longiusculus vel rarius abbreviatus, limbi 5—4-partiti laciniae aestivatione valvatae. Antherae 5—4 inclusae subsessiles tubo superne insertae. Ovarium disco epigyno tectum biloculare, placentis crassis septo peltatim insertis pluriovulatis. Stylus inclusus, stigmatibus 2 lineari-teretibus longiusculis. Bacca subsuccosa, endocarpio et septo chartaceis, polysperma. Semina placentae superficiei inserta angulata vel subcomplanata, testâ crustaceâ muriculatâ, albumine copioso, embryi cotyledones ovatae, emarginatae (an semper?). — Frutices vel suffrutices, foliis oppositis costulatis, fl. flavidis vel albidis corymbulosis. *Adenosacme Wall.* — *Mycetia Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 986 *). — *Bertierae sp. Bl.* — *Zaluzania Commerson apud Gaertn. de fr. et sem.* III. *p.* 74, *tab.* 192. *Ann. du Mus.* VI. *p.* 392?

1. **Adenosacme cauliflora** MIQ. Frutex 6—7-pedalis parce ramosus, ramuli petioli et folia subtus in nervis appresse pubera, haec e

*) Ita vocavit cl. REINW. ob calycis tubum fungosum, nec — „apparently after some Botanist of the name of Mycet" (G. DON. *Dichl. Pl.*).

basi attenuatâ elliptico- vel obovato-oblonga acuminata, chartacea, costulis erecto-patulis pluribus subtus prominentibus, 3—7 poll. longa, supra glabra, stipulae lanceolatae acuminatae diutius persistentes, thyrsi terminales terni vel solitarii innovatione mox laterales, umbelliformes laxi, flores longiter pedicellati, corollae vitellinae tubus longiusculus, fauce villosâ, baccae subglobosae laeves albidae, pericarpio subfungoso-incrassato, calycis limbus in sinubus hic illic parvi-glandulosus. *Mycetia cauliflora Reinw. mss. apud Bl. l. c.* — *Bertiera lateriflora Blume Bijdr. p.* 988. *DC. Prodr.* IV. *p.* 393. *Hassk. in Florâ l. c. p.* 23. — *Randia cauliflora Reinw. olim.* — Huc probabiliter etiam *Bertiera chrysantha Hassk. Retzia* I. *p.* 30, cujus adumbratio cum ipsis spec. REINW. collata nullum discrimen indicat. Flores A. cauliflorae etiam flavi. — *β. Macrocalyx Hassk. Retzia l. c. p.* 33, calycis tubo majore ovoideo glaberrimo, limbo productiore.

Java, bij Pondak tenga, Patoea (REINW.), op den Gedé 3—5000', Salak, Pengalengan (JUNGH.), op den Sello (HORSF.). Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGH.) — Poetjoek Soelang *sund.* op Java. *β.* Java, op den Gedé (HASSK.).

2. **Adenosacme fasciculata** MIQ. Caulis subramosus, folia e basi cuneatâ oblonga acuminata, subtus in costis strigosa, supra glabra, stipulae lanceolatae acuminatae, thyrsi corymbiformes axillares trichotomi erecti breves petiolo vix longiores, pedicelli subfasciculati, calycis sinus vulgo glandulosi, corollae aureae puberulae tubus elongatus, basi subinflatus, caeterum pentagonus, faux velutina, limbi laciniae ovatae acuminatae. *Mycetia fasciculata Korthals in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 118. — *Bertiera Bl. l. c. p.* 987 *excl. var.? DC. l. c. Hassk. Retzia l. c. p.* 34.

Java, op den Salak op vochtige plaatsen (BL.), op den Simpai (KORTH.).

3. **Adenosacme obovata** MIQ. Subramosa? ramuli petioli stipulae (coriaceae triangulari-lanceolatae acuminatae) folia subtus in nervis floresque extus fuligineo-pubera, folia e basi subcuneatâ obovato-oblonga acuminata subcoriacea, supra glabra, subtus patule multicostata et transverse venosa, 7—9 poll. longa, thyrsi corymbosi axil-

lares parvi, calycis dentes lato-lanceolati subtriangulares, corolla breviuscula.

Java, op den Salak (REINWARDT).

4. **Adenosacme longifolia** WALL. Fruticulus simplex, cum petiolis foliisque subtus et junioribus supra in costis hirsutulus, (vel pauciramosus demum glabratus), stipulae oblongae integrae vel apice bifidae ciliatae, folia lanceolato-oblonga utrinque attenuata, 6—10 poll. longa, supra praeter costam glabrescentia, subtus pallida venis 16—20 utrinque pertensa, thyrsi corymbosi axillares et terminales folium ½ aequantes, di- tri-chotomi, glabri, calycis campanulati dentes ovato-triangulares sinu (stipitatim) et apice glandulosi, corolla brevis, baccae albidae. *Adenosacme longifolia Wall. Herb. n.* 6280 A. — *Mycetia jav. Reinw. apud Bl. l. c. Korth. l. c.* — *Bertiera javanica Bl. l. c. Hassk. Retzia* I. *p.* 36. — *Rondeletia longif. Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 138. — *Wendlandia DC. Prodr. l. c. p.* 412. — *Bertiera lateriflora Zoll. herb.* 924 Z. *non Bl.* — *Psychotria membranifolia Bartl.! an recte Zoll. n.* 794 (*n.* 795 *et* 1997) *teste Syst. Verz.*— Specimen Wallich. non nisi tomento paullo densiore a jav. differt.

Java, in de bergstreken op den Gedé, Boerangrang (BL., KORTH., ZOLL.). Sumatra, op den Singalang, Borneo in de wouden van Poeloe-lampei, Sakoembang (KORTH.) — Voor-Indië, in Silhet (WALLICH).

5. **Adenosacme lanceolata** MIQ. Fruticosa, ramosa, rami pallidi laeves, ramuli cum foliorum nervis subtus marginibus et pedunculo pube quam brevissimâ pulverulento-inspersi (fusculi), stipulae brevi-lanceolatae, folia subsessilia anguste lanceolata acuminata, membranacea (siccata pallide viridula), subtus venosa, 4 — 1½ poll. longa, pedunculus subterminalis graciliter cymoso-triflorus, flores (adhuc virginei) parvi, calycis tubus carnosus, limbi laciniae lineares eo sublongiores, sinubus glandulosis. — Species valde distincta.

Sumatra, in Palambajan (TEYSMANN).

6. **Adenosacme? holotricha** MIQ. Stipulae basi latâ connataeoblongae, caulis, petioli, folia utrinque, inflorescentia et calyx hispido-hirta, folia e basi cuneatâ obovato-oblonga abrupte acuminata membrana-

cea, costulis tenuibus 11—13 utrinque arcuato-patulis vix venulosis, 10—3 poll. longa, thyrsi laxiflori, calycis dentes lineari-lanceolati tubo ovoideo longiores apice acuto glanduloso-subincrassati. *Miq. Pl. Junghuhn. ined.*

Sumatra, bij Padang in drooge kuststreken (JUNGH.).

XXXVII. FERNELIA COMMERS. Calycis tubus obovoideus cum ovario connatus, limbi 4-fidi laciniae apice subulatae. Corollae parvae tubus brevis, limbo 4-lobo patente. Stamina 4 tubo inserta inclusa vel subsemiexserta. Stigma bifidum. Bacca calycis limbo coronata bilocularis, septo incompleto elliptico semilunari fenestrato. Semina numerosa subcompressa, albumine cartilagineo, embryi cotyledones planae subrotundae.

1. **Fernelia buxifolia** LAM. *Illustr. DC. Prodr.* IV. *p.* 398 (*Fernelia obovata Gaertn. de fr. et sem.* III. *p.* 62, *tab.* 191 *non Lam. Coccocypselum buxifolium Spreng. Syst.* I. *p.* 416). Arbuscula mauritiana, foliis obovatis rigidulis 5—6 lin. longis, corollae laciniis obtusis, baccis obovoideis laciniis subulatis coronatis. *Ejus varietas timorensis Decaisn. in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 417, ramosissima, ramuli juniores compressi glabri, folia obovalia, supra nitida, subtus opaca glabriuscula, stipulae ciliolatae, calycis laciniae lanceolatae acutae introrsum tomentosae, baccae axillares solitariae subovatae. A speciminibus borbonicis teste cel. DECAISNE differt ramulis compressis glaberrimis, baccis paullo minoribus nec adeo globosis, calycis laciniis longioribus et acutioribus. Anne species?

Timor.

Observ. Cujus generis sint Petesiae species luzonenses a BARTLINGIO in *Herb. Hänk. et DC. Prodr.* IV. *p.* 395 propositae, hactenus dubium.

Macrocnemi species a divo ROXB. propositae moluccanae certo equidem e genere americano exulantes ipsaeque probabiliter haud uni generi adscribendae:

M. stipulatum ROXB. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 144, *ed. post.* I. *p.* 225. Folia sessilia lanceolata glabra, stipulae ovales maximae; corymbi terminales supradecompositi, corollae faux valde hirta stamina occultans. — Molukken.

M. parviflorum ROXB. *l. c.* Fruticosum, folia brevi-petiolata lan-

ceolata glabra; stipulae annulares truncatae, pedunculi axillares multiflori; corolla acetabuliformis. — Molukken.

****** Flores terminales vel axillares. Semina placentis immersa.

XXXVIII. GYNOPACHYS BLUME. Calycis tubus turbinatus cum ovario connatus, limbus subcampanulatus deciduus vel persistens 5-dentatus vel subintegerrimus. Corollae subinfundibuliformis tubus abbreviatus, faux dense hirta, limbi 5-partiti laciniae tubo longiores vel subaequales. Stamina 5, tubo superne inserta, filamentis brevibus, antheris supra basin insertis. Stylus teres, saepe medio incrassatus, stigmate crasso subbilobo. Ovarium disco carnoso coronatum biloculare. Ovula plurima ovoidea placentis brevi-stipitatis oblongis superne insertis immersa. Bacca subglobosa disco calycisque parte superstite coronata umbilicata, carnosa. Semina placentis lamellatim subdivisis recepta angulata, compressa. Embryi albumine carnoso inclusi cotyledones ovales. — Frutices in Indiâ aquosâ et Novâ Guineâ indigeni, erecti vel scandentes, monticoli, foliis coriaceis atro-viridibus, venarum axillis subtus saepe excavatis, stipulis interpetiolaribus basi supra petiolos brevi-connatis, thyrsis corymbosis vel spicatis, utplurimum extraaxillaribus e squamarum (folia abortiva) stipulatarum axillâ supra medium internodium exortis, fl. albis vel flavescentibus, saepe unilatero-dispositis.

§ 1. Species genuinae, inflorescentiâ laterali, i. e. ex axillâ squamae (folii abortivi) stipulatae ortâ.

1. **Gynopachys corymbosa** BL. Ramuli obtuse tetragoni glabri, folia subsessilia obverse vel elliptico-oblonga obtuso-apiculata, obtusa vel subacuta, pergamacea, laevia, glabra, venis utrinque 6—8 subtus distinctis, extrorsum evanidis, axillis excavato-perforatis, cymae corymbosae oppositae ex axillis squamarum oppositarum utrinque stipulatarum ortae, appresse puberae. *Gynopachys corymbosa Bl. Bijdr. p.* 933. *DC. Prodr.* IV. *p.* 374. *Korth. l. c. p.* 182. Arbor ex cl. JUNGHUHN 50-pedalis, aliis frutex dicitur.

Java, in de wouden der bergstreken, op den Salak (REINW.), op den Tiloe, Papandajan (KORTH.), op den Gedé 5000′ (JUNGH.). — Sekattang *sund.*

2. **Gynopachys acuminata** BL. Rami pallidi, ramulique tetragoni,

folia brevissime petiolata, e basi obtusâ vel acutâ elliptico- vel sublanceolato-oblonga attenuato-acuminata pergamacea, glabra, nitida, subtus costulis 12—14 utrinque erecto-patulis subaveniis coloratis usque prope marginem distinctis, axillis perforatis, 8—9 poll. longa, pedunculi spicati ex axillâ squamae stipulaceo-biappendiculatae, brevissimi, bracteis imbricatis ciliatis persistentibus demum siccis, pedicelli breves glabri, calyx longe turbinatus acute 5-dentulus. *Gynopachys acuminata Bl. l. c. — DC. l. c. — Korth. l. c.* A praecedente foliis majoribus, distincte costulatis, inflorescentiae simplicioris glabrae indole manifesto differt, habitu sequentem aemulans. Folia sicca subfuscescentia.— *Var. β nitida*, foliis minoribus, nitidis, validius costulatis, siccis nigrescentibus, fragilibus, axillis parum perforatis.

Java, op den Salak (REINW.), op den Gedé, Boerangrang (BL., KORTH.) — Ki tjalang ojot *jav.* op Java. — *β.* Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGH.).

3. **Gynopachys tomentosa** BL. Ramuli tetragoni, superne subcompressi, glabriusculi, folia sessilia vel brevissime petiolata, e basi brevi- bi-auriculatâ elliptico- vel sublanceolato-oblonga obtusiuscule acuminata, pergamacea, supra nitida glabra, subtus costulis 12—14 utrinque erecto-patulis coloratis extrorsum obiter reticulatis pertensa, axillis concaviusculis, juniora in iis sparse hirtello-pubescentia, adulta haud prorsus glabra, 6—9 poll. longa, inflorescentia spicaeformiabbreviata ex axillâ squamae utrinque stipulaceo-appendiculatae villosula glabrata, bracteis dorso villosis, baccae cerasi minoris magnitudine lato-umbilicatae, juniores inferne villosulae. *Gynopachys tomentosa* (rectius hirtella dicenda) *Bl. Bijdr. l. c. DC. l. c. Korth. l. c.* Foliorum basi et indumento a superiore specie facillime distinguitur.

Celebes, op den berg Sempo in de wouden (REINW.) — Java, op den Tankoeban Praoe (KORTH.), op den Oengaran (JUNGH.) — Ambol *jav.*

4. **Gynopachys attenuata** KORTH. Folia petiolata e basi acutâ elliptica acuminata, stipulae acuminatae, corymbi divaricati. *Korth. in Ned. Kruidk. Archief* II. *p.* 182. — Nondum vidi.

Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTH.).

5. **Gynopachys oblongata** MIQ. Arbor 50—70-pedalis, rami pallidi subteretes, ramuli fuscescentes subtetragoni glabri, folia modice ($\frac{1}{2}$ poll.) petiolata, e basi attenuatâ elliptico- vel lanceolato-oblonga acuminata subpergamacea glabra, subtus pallida, costulis 6—8 utrinque patule erectis coloratis subaveniis (axillis passim subexcavatis), 8 — 5 poll. longa, stipulae ovato-acuminatae subciliatae, cymae extra-axillares vel oppositifoliae subsessiles a basi fere tripartitae puberulae, calyx campanulatus puberus acute 5-dentulus, corollae tubus apice dilatatus, limbi laciniis lanceolato-linearibus dorso subpuberis brevior, faux hirta, stigma fusiforme subindivisum. *Gynopachys oblongata Miq. Pl. Jungh. ined.* — Cum G. attenuatâ ultro comparanda videtur.

Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGHUHN).

§ 2. Species dubiae, heterogeneae inflorescentiis axillaribus.

6. **Gynopachys axilliflora** MIQ. Ramuli obtuse tetragoni glabri, stipulae parvae ovatae glabrae marginem pilosum relinquentes, folia breviter petiolata, e basi acutâ oblonga vel oblongo-lanceolata, subcoriacea, supra nitida, subtus in axillis venarum tenuiorum non reticulatarum utrinque 6—8 excavatis barbellata, 4—7 poll. longa, corymbi axillares brevissime pedunculati di-trichotomi breves, ramis bracteatis, bracteis ovatis acutis villosis; flores adhuc virginei iis G. corymbosae similes videntur. — Habitu omnino G. corymbosae, sed inflorescentiae situ diversa.

Java, in Blambangan (HORSF.).

7. **Gynopachys? rufidula** MIQ. Ramuli teretiusculi cum petiolis stipulisque appresse rufo-pilosi, stipulae interpetiolares e basi dilatatâ cum oppositâ coalitae lanceolatae acuminatae diutius persistentes, folia modice petiolata e basi rotundatâ vel obtusâ ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata, subtus discolora, costulis 8—9 arcuato-patulis subadscendentibus griseo-puberis, 4—6 poll. longa, spiculae sessiles axillares breviusculae solitariae simplices bracteis calyceque (nunc adhuc sessili) villosis, hujus limbus 5-dentulus, corollae alabastrum extus glabrum. *Gynopachys? rufidula Miq. in Pl. Junghuhn. ined.*

Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGH.).

8. **Gynopachys? deflectens** MIQ. Ramuli tetragoni cum petiolis foliisque subtus in nervis subgriseo-fusce pubescentes, stipulae e basi latâ cum oppositâ connatâ lanceolatae acuminatae carinatae dorso puberae diutius persistentes, folia modice petiolata e basi acutâ oblongo-lanceolata vel lanceolata acuminata, crassiuscule chartacea, supra nitida glabra, subtus in costâ costulisque tenuibus (utrinque circiter 8 patule erectis) pubera, 6-pollicaria, spicae axillares petiolo paullo longiores deflexae cum bracteis ovato-acuminatis fusco-villosae, flores brevi-pedicellati, calyx puberus 5-dentulus, corolla hypocraterimorpha parva extus hirtella. *Gynopachys? deflectens Miq. l. c.*

Sumatra (JUNGHUHN).

9. **Gynopachys abnormis** KORTH. Folia petiolata, e basi cuneatâ lato-ovalia breviter et obtuse acuminata, stipulae triangulares acutae, baccae subsolitariae axillares. *Korth. l. c.* — Vix si inflorescentiae situm respicias reliquis congener. Nondum vidi.

Borneo, in de wouden bij Poeloe-lampei (KORTH.)

XXXIX. UROPHYLLUM JACK et WALL. Flores diclines, dioici vel monoici (cum organorum suppressorum rudimento), raro subhermaphroditi. Calycis tubus ovoideus cum ovario connatus, limbus brevis campanulatus 5—7-dentulus vel subintegerrimus. Corollae brevi- vel longiusculo-infundibuliformis faux pilorum fasciculis barbata, limbi 5—7-partiti laciniae aestivatione valvatâ. Stamina 5—7 fauci inserta, filamentis brevibus, antheris linearibus incumbentibus. Ovarium disco epigyno crasso, 5—6-loculare, ovulis super placentas carnosas septo adnatas plurimis, stylo simplici, stigmatibus 5 liberis vel subcoalitis. Bacca globosa parvula limbo calycis coronata. Semina angulata vel compressa scrobiculata, placentis membranaceo-locellatis recepta. Albumen carnosum. — Frutices vel arbores in Asiâ et Africâ tropicâ crescentes, foliis brevi-petiolatis oblongis acuminatis, stipulis interpetiolaribus, floribus axillaribus in pedunculo brevi subfasciculatis vel subcorymbosis, viridulis. — *Axanthes Blume Bijdr. p.* 1002. *Wallichia Roxb. ined.* — *Wallichia Reinw. Cat. Buitenz.* — *Maschalanthe Bl. mss.*

§ 1. Species genuinae, fl. pentameris, dioicis vel subhermaphroditis.

1. **Urophyllum glabrum** JACK. et WALL. Dioicum, ramuli graciles obtuse tetragoni, nunc subteretes, glabri, stipulae deciduae lanceolatae acuminatae villosae, folia e basi acutâ oblongo-lanceolata longe angusteque acuminata chartacea glabra, nascentia in costâ subtus passim sparsissime pubera, subtus pallida, venis costalibus utrinque 4—5 adscendentibus tenuibus non reticulatis, $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ poll. longa, cymae fem. brevissime masc. longiuscule pedunculatae, hirtello-puberae, illae apice pauci- hae bis-umbellatim multiflorae majoresque, flores fem. paullo majores, inferiores oppositi, sup. verticillato-conferti, baccae globosae umbilicatae, grani piperis magnitudine, fl. masc. calycis tubus globosus ore minutissime 5-dentulus, stigmata rudimentaria disco epigyno inserta. *Urophyllum glabrum Jack et Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 184. *DC. Prodr.* IV. *p.* 441.— *Ur. arboreum Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 194. — *Wallichia arborea Reinw. Cat. Buitenz. et herb.* — *Axanthes arborea Bl. Bijdr. p.* 1003. *DC. Prodr.* IV. *p.* 440. — Similis quodammodo est Ur. Ceylanicum R. WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1163 *sub Axanthe*, sed ejus folia valde reticulato-venosa.

Poeloe Pinang (JACK en WALL.). Java, in de wouden der hoogere bergstreken (REINW.), op den Gedé, Patoea enz. (KORTH.), op den G. Praoe en Oengaran (JUNGH.). Borneo in de wouden op den Sakoembang, Sumatra, op den Singalang (KORTH.). Ki tjanké goenoeng *sund.* op Java.

2. **Urophyllum macrophyllum** KORTH. Frutescens dioicum, ramuli subtetragoni, folia e basi acutiusculâ oblonga acuminatissima, supra nitida, subtus pube appressâ sericeâ, capitula axillaria sessilia involucrata. *Urophyllum macrophyllum Korth. l. c.* — *Axanthes Bl. l. c. p.* 1002. *DC. l. c. p.* 440.

Java, in de wouden op den Gedé enz. (BL., KORTH.).

3. **Urophyllum strigosum** KORTH. Arborescens dioicum, ramuli subtetragoni cum foliis subtus in nervis sericeo-substrigoso-villosuli, stipulae longe lineari-lanceolatae glabriusculae, folia e basi acutâ elliptico-oblonga anguste longeque acuminata, subcoriacea, subtus costulis 15—16 utrinque patule erectis parallelis dein transverse

venosis, 7—9 poll. longa, pedunculi brevissimi fere nulli axillares umbellato-multiflori cum pedicellis et calycis basi appresse sericeo-villosuli, calycis denticuli acutiusculi, fl. fem. stylus corollae fere longitudine, stigmatibus 5 radiatim terminatus. *Urophyllum strigosum Korth. l. c.* — *Axanthes Bl. l. c. DC. l. c.* — Prope hanc inserenda species ceylanica, Ur. longifolium WIGHT *l. c. tab.* 1065 *sub Axanthe*, a nostrâ specie autem distincta.

Java, in de wouden der bergstreken, op den Salak (REINW.), op den Seriboe (BL.). Borneo, ep den Sakoembang (KORTH.). Sumatra, bij Padang (JUNGH.).

4. **Urophyllum tomentosum** MIQ. Dioicum, rami geniculati velutino-tomentosi, folia oblonga acuminatissima, supra glabra, subtus in nervis petiolisque velutino-tomentosa, cymae pedunculatae axillares. *Axanthes tomentosa Bl. apud DC. l. c.* — Ab U. macrophyllo infloresc. cymosâ nudâ differt.

Poeloe Pinang.

5. **Urophyllum villosum** JACK. et WALL. *in Roxb. Fl.* II. *p.* 184. Villosum, rami teretes, calyx quinquelobus, pedunculus brevis subcapitato-florens, fl. bracteis involucrati. — Non vidi. An prope U. macrophyllum? — Poeloe Pinang (JACK en WALL.).

6. **Urophyllum corymbosum** KORTH. Arborescens, dioicum, organis suppressis evidentius superstitibus subhermaphroditum, stirpes diversi sexus foliaturâ discrepantes, variabiles, ramuli obtuso-tetragoni sparse hirtelli (pilis non appressis), stipulae lanceolato-lineares attenuatae dorso villosae, folia stirpis masc. e basi acutiusculâ oblongo-lanceolata attenuato-acuminata, supra glabra nitida, adulta subcoriacea, subtus pallida, costulis 14—15 utrinque patule erectis, serius transverse subvenulosis sparse piliferis, 6—8 poll. longa, cyma masc. axillaris pedunculo $1\frac{1}{2}$—2-pollicari suffulta subappresse villosula, calyx villosulus, flores parvuli, stigmata 5 rudimentaria in conum sessilem coadunata, stirp. fem. rami magis appresse villosuli, folia majora latiora, usque 10 poll. longa, 3—4 lata, inflorescentia brevius pedunculata brevior et contractior, stigmata stylo sustenta, stamina antheris parvulis non polliniferis. *Urophyllum corymbosum Korth.*

l. c. Axanthes Bl. l. c. DC. l. c. p. 441. — Species hermaphrodita vix recte dicta, licet floris organisatione hermaphroditismo proprius accedens quam reliquae species. — Specimen masc. cum BLUMEI diagnosi (auth. specimen videre mihi nondum concessum) satis congruum. Feminea, licet aliquibus notis a masc. recedere videantur, quum essentiale discrimen invenire haud potuerim, iis conspecifica statuere coactus fui. Folia utriusque sexus siccata supra glaucescentia. Pili in corollae fauce albi crassi compressi quasi paleacei.

Java, op den Boerangraug (BL.), op den Oengaran, Pengalengan 4300′ (JUNGH.), Sumatra (KORTH., JUNGH.), bij Loeboe aloeng (TEYSMANN). — Malaka *jav.* Hoeroe lohor *sund.* op Java. — Koppi koppi rimbo, op Sumatra.

§ 2. AXANTHOPSIS KORTH. (*genus, in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 195). Flores monoici 6—7-meri. Corollae tubus longiusculus. Masc. pistilli, femineis staminum rudimenta.

7. **Urophyllum elongatum** MIQ. Arbuscula, ramis patentibus, folia e basi acutâ oblonga acuminatissima, costata, stipulae lanceolatae, deciduae, flores axillares conferti albi, 6—7-meri. *Axanthopsis elongata Korth. l. c.*

Borneo, aan de boorden van den Patai (KORTH.).

XL. PRARAVINIA KORTH. Flores monoici, raro hermaphroditi. Calycis tubus brevis, (fem.) cum ovario connatus, limbus 4—6-partitus aestivatione imbricatus. Corollae subcampanulatae tubus cylindricus, limbi 4—6-fidi laciniae erectae aestivatione imbricatae. Stamina 8—12, infra faucem inserta, filamentis brevibus, antheris bifidis, connectivo producto. Ovarium 8—10-loculare, disco epigyno conico. Ovula numerosa, placentis carnosis duplicatis septo utrinque adnatis ramosis affixa. Stylus subteres, stigmate 4—12-partito. Bacca calycis limbo coronata, 8—10-locularis, mucilagine repleta. Semina numerosa, placentis partitis carnosis inserta, testâ crustaceâ foveolatâ; embryon in medio albumine carnoso.— Genus admodum singulare, androeceo et placentâ (fere Samydearum) in ordine subheterogeneum, Urophyllo affine praedicatur.

1. **Praravinia densiflora** KORTH. *in Verh Nat. Geschied. Bot. p.* 190, *tab.* 41. Arbuscula 2—6-metralis, ramis patentibus subcy-

lindricis, ramulis obtuse tetragonis, novellis pilosis; stipulae subinterpetiolares oblongo-lineares membranaceae, supra glabrae, subtus pilosae; folia opposita, e basi acutâ oblonga, elliptico-lanceolata acuminata, integerrima, costulata, nascentia pilosa, adulta glabra, subcoriacea; fl. axillares, masc. saepe 3—6-fasciculato-congesti, feminei solitarii, omnes bracteati; calyx pilosus, masc. tubus brevissimus, limbus 4—6-partitus aestivatione imbricatâ, fem. tubus cum ovario connatus; stamina fl. masc. 8—12, laciniis corollae alterna; discus epigynus, stylus stigmatibus 8—18; fl. fem. stamina 4—6 abortiva, antherarum rudimentis instructa; ovarium 8—10-loculare; placentae in medio loculo binae septo ad dextrum sinistrumque adnatae; bacca pilosa subglobosa, septis subcoriaceis.

Borneo, op den berg Pararavin, bij Tandjong djava en nabij de Doeson-rivier (KORTH.).

XLI. RANDIA HOUSTON. Calycis tubus obovatus cum ovario connatus, limbus 5-fidus vel-dentatus persistens. Corollae hypocraterimorphae tubus brevis limbus 5-partitus. Antherae 5 infra corollae faucem sessiles inclusae oblongo-lineares. Ovarium biloculare, disco epigyno carnoso. Ovula in placentis septo utrinque adnatis (nunc bifidis) plurima. Stylus brevis, stigmate crasso bilobo glabro. Bacca subsicca corticosa bilocularis. Semina in loculis plura, in pulpâ nidulantia crassiuscula angulata. Embryi in albumine cartilagineo recti cotyledones subfoliaceae, radicula longiuscula. — Arbusculae vel frutices in utriusque Orbis regionibus tropicis, spinis axillaribus oppositis vel subverticillatis, foliis oppositis sessilibus vel brevi-petiolatis, stipulis interpetiolaribus utrinque solitariis, floribus axillaribus utplurimum solitariis et sessilibus.

§ 1 Spinosae.

1. **Randia dumetorum** LAM. Spinae oppositae, folia e basi cuneatâ ovalia obtusiuscula, glabra vel juniora pubera, flores subsessiles solitarii subterminales, calycis limbus 5-partitus, laciniis oblongis quam corolla extus villosa paullo brevioribus. *Randia dumetorum Lam. Illustr. tab.* 156, *fig.* 4. *DC. Prodr.* IV. *p.* 385. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 207. *Korth. l. c. p.* 186. — *Gardenia dum. Retz. Obs.* II. *p.* 14. *Roxb. Corom.* II. *tab.* 136. — *Gardenia spinosa Linn.*

Suppl. p. 164. — *Randia spinosa Bl. Bijdr. p.* 981. — *Canthium coronatum Lam. Dict.* I. *p.* 602. — *Posoqueria dumetorum Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 564. — *Gardenia spinosa Thunb. Dissert. Garden. n.* 7, *tab.* 2, *fig.* 4. — *Ceriscus malabaricus Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 140, *tab.* 28? — Specimina sumatr. teste cl. KORTH. villosiora, grandiflora.

In de kuststreken van Indië. — Sumatra, in de lagere streken der westkust (KORTH.). Java, gekweekt. De bessen worden wegens hare bedwelmende eigenschappen bij de vischvangst gebruikt.

2. **Randia longispina** DC. Rami dependentes, spinae oppositae rectae patentes sensim elongatae, folia brevi-petiolata obovato-elliptica vel obovata acutiuscula, rigidula, glabra vel in nervis puberula, flores axillares et subterminales solitarii brevi-pedicellati, calycis tubus ovoideus pilosulus, limbi laciniae herbaceae rotundato-ovatae glabriusculae denticulis in sinu quandoque interjectis, corollae extus sericeo-hirtae tubus calycem superans, laciniae obtusae intus glabrae, „corolla flavido-albida" (ZOLL.). *Randia longispina DC. Prodr.* IV. *p.* 386. *W. et Arn. l. c. p.* 398. *Wight Icon.* II. *tab.* 582. — *Posoqueria Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 566. — *Variat β. sylvestris W. et Arn. l. c.* Calycis tubo et ovario pilosis, in Archip. nondum observata.

Voor-Indië, Coromandel. — Java, langs de wegen bij Lawang in de provincie Malang (ZOLL.).

3. **Randia maculata** SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 315. Arborea, ramis diffusis albido-maculatis glabris spinosis, spinis rectis axillaribus, folia e basi attenuatâ ovata obtusiuscula, supra glabra, subtus venosa in venis petioloque pubescentia, stipulae subrotundatae amplexicaules, flores subsessiles cymosi, cymis 2—3-floris terminalibus. *Gardenia jasminiflora Zippel.* — *Span. Icon. ined.* IV. — *β. nitida ej.*, frutescens spinosa, folia late ovata obtusiuscula glabra, nitida, parallele venosa, cymae 2—3-florae, pedicelli calyce longiores. — Timor.

4. **Randia uliginosa** DC. *Prodr.* IV. *p.* 386. Arborescens, rami tetragoni, folia oblonga subcuneata glabra, ramuli apice 1—4-spinosi et 1—3-flori, flores breviter pedicellati, calycis limbus tubulosus integerrimus vel obsolete 4-dentulus corollae tubo paullo brevior, corollae faux villosa. *Gard. ulig. Retz.* — *Roxb. Corom. tab.* 135. — *Posoqueria*

Roxb. Fl. Ind. ed. Wall. II. *p.* 503; *ed. post.* I. *p.* 712. — Coromandel enz.

5. **Randia scandens** DC. Caulis scandens, spinae recurvae; folia ovalia acuminata glabra, pedunculi subterminales apice subtriflori; corollae tubus brevis, calycis limbus tubulosus subtruncatus. *DC. Prodr. l. c. p.* 387. — *Tocoyena scandens Bl. Bijdr. p.* 980.

Java, op den Parang en Salak (BL.).

§ 2. Subinermis.

6. **Randia stipulosa** MIQ. Subinermis, folia brevi-petiolata ovalia acuta vel obtusiuscula, utrinque praesertim subtus in venis costalibus subvillosule pubescentia, glabrescentia, circiter pollicaria, flores axillares 2—3 brevi-pedicellati toti villosi, calycis 2 lin. circiter longi tubus ovoideus, limbi dentes 5 lineari-lanceolati tubo breviores, corollae tubus calycem aequans, limbi laciniae obovatae obtusissimae utrinque villosae, antherae parumper exsertae. *Gardenia stipulosa Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 60. – Habitu R. floribundam DC. *l. c. p.* 386. WIGHT *Icon.* II. *tab.* 583 refert, sed indumento longe distat.— Spec. supp. plane inerme.

Java (ZOLL.).

§. 3. Species plane dubia: Randia? drupacea DC. *l. c. p.* 389. Baccae ovatae drupaceae putamine osseo. Arbor. — *Posoqueria drupacea Gaertn. l. c.* III. *p.* 77. *tab.* 195, *fig.* 1. — Java.

Subtribus II. EUGARDENIEAE *Benth. l. c.* Ovarium uniloculare. Placentae parietales axin non attingentes.

XLII. GARDENIA ELLIS. Calycis tubus cum ovario connatus ovoideus laevis vel costatus, limbus tubulosus truncatus, dentatus, fissus vel partitus. Corollae infundibuliformis vel hypocraterimorphae tubus calycem longe superans, faux glabra, limbi 5—10-partiti laciniae aestivatione contortae, per anthesin patentes. Antherae 5—10 lineares, ad corollae faucem sessiles subexsertae. Ovarium septis 2—5 ad axin non perductis uniloculare. Ovula super placentas septis insertas plurima. Stylus simplex, stigmate clavato, bidentato vel bifido (etiam ex cl. KORTHALS 5-fido), lobis incrassatis erectis. Bacca carnosa, calycis limbo coronata, endocarpio chartaceo vel indurato, in 2—8 valvas partibili, incomplete 2—5-loculari. Semina plurima minuta, placentis carnosis immersa. Embryi in albumine carnoso

recti cotyledones foliaceae. — Arbores vel frutices, inermes vel spinescentes, in regionibus tropicis veteris orbis, foliis oppositis rariusve verticillatis, stipulis interpetiolaribus integris, fl. axillaribus vel terminalibus, plerumque solitariis, albis dein flavescentibus, utplurimum odoratis. In Indiâ aquosâ praesertim locis depressioribus crescunt, vix 1500 pedum altitudinem transgressae.

§ 1. Calycis tubus e sepalis decurrentibus costatus.

1. **Gardenia tomentosa** BL. Inermis, ramuli folia calycesque velutino-tomentosa, folia obovato-cuneata, flores terminales sessiles solitarii, calycis tubus angulatus costatus, dentes 10 subulati breves, corollae laciniae 10 obovato-oblongae, tubus calyce vix longior. *Gardenia tomentosa Bl. in DC. Prodr.* IV. *p.* 379. *Korth. l. c. p.* 190.
Java, op den Salak (ZIPPELIUS).

2. **Gardenia costata** ROXB. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 550. *DC. l. c. p.* 380. Inermis, arborea, folia cuneiformi-oblonga costata, flores terminales, calycis laciniae resiniferae caducae, corolla hypocraterimorpha alba magna odora, bacca drupacea ovalis 5-costata, placentis 2 oppositis, unilocularis. *Gardenia coronaria Buchan. in* (*Itin.*) *Sym. Amb. Ava p.* 474 *cum icone.* — Achter-Indië. Ava.

3. **Gardenia carinata** WALL. *ex Roxb. l. c. p.* 56. *DC. l. c.* Arborea inermis, partes juniores resinosae, folia elliptico-obovata costata subtus villosa, flores terminales solitarii, calycis limbus truncatus latus obscure 5-lobus 5-carinatus, corollae tubus longissimus, limbus 6—8-lobus. — Poeloe Pinang (WALL.).

4. **Gardenia grandiflora** LOUR. Inermis arborea, folia lanceolata nitida, flores solitarii laterales et terminales hexameri, calycis laciniae reflexo-falcatae, corolla hypocraterimorpha alba, magna, odora, bacca oblonga utrinque subacuta hexagona glabra lutea, semina in pulpâ rubrâ nidulantia. *Gardenia grandiflora Lour. Cochinch.* I. *p.* 182. *DC. l. c. p.* 380. *Bl. Bijdr. p.* 1013.
Cochinchina, langs de rivieren (LOUR.). — Java.

5. **Gardenia florida** LINN. Inermis fruticosa erecta, folia elliptica utrinque acuta vel acuminata, coriacea dense costulata, flores solitarii subterminales sessiles, calycis laciniae verticales lanceolato-subulatae

tubum corollae hypocraterimorphae albae odorae aequantes, baccae elongato-turbinatae costatae basi 3—5- apice 1-loculares aurantiacae ovi columbini magn. *Gardenia florida Linn. Spec. p.* 305. *Roxb. Fl. Ind.* II. *ed. Wall. p.* 552. *DC. Prodr. l. c. p.* 379. *Bl. Bijdr. p.* 190. *Korth. l. c. p.* 190. *Ker Bot. Reg. tab.* 449. — In hortis indicis culta saepe pleniflora.

China. — In Indië, ook op Java, aan de Kaap enz. gekweekt. Het sap der bessen wordt door de Chinezen tot het roodverwen van papier, waarmede de theekisten bedekt worden, gebruikt. De kleurstof is zeer vast, en zonder eenigen reuk, zoodat zij de thee niet benadeelen kan. (Vergelijk KORTHALS t. a. p.).

§ 2. Calycis tubus non costatus. Inermes.

6. **Gardenia mutabilis** REINW. Inermis?, folia cuneato-oblonga acuminata glabra, in axillis costarum subtus pubescentia, flores axillares solitarii, calycis limbus subtruncatus, tubus corollae elongatus glaber, limbus sub- 7-fidus. *Gardenia mutabilis Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 1006. *DC. l. c.* — Celebes (REINWARDT).

7. **Gardenia lucida** ROXB. Inermis subarborea, gemmae resinosae, folia obovato-oblonga apiculata lucida, costis utrinque 8—17 parallelis, 8—7 poll. longa, flores subterminales solitarii breviter pedicellati, calycis laciniae 5 subulatae tubo corollae (1—2-pollicari) triplo breviores, bacca drupacea, ovi columbini mole, laevis, calyce demum truncato coronata, endocarpio bivalvi. *Gardenia lucida Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 553. *DC. l. c. p.* 381. *Wight. Icon.* II. *tab.* 575. — *G. resinifera Roth. Nov. Spec. p.* 150. — Stipulae annulares, ore vario modo divisae.

Voor-Indië (ROXB.). Sumatra (TEYSM.). Luzon (HÄNKE).

8. **Gardenia tubifera** WALL. Subarborea, inermis, folia cuneato-oblonga, leviter scabra, supra glabra, subtus pubescentia, 5—6 poll. longa, drupa rotunda inaequalis calycis tubo longo truncato coronata, endocarpio 8-valvi. *Gardenia tubifera Wall. in Roxb. Fl. Ind. l. c. p.* 562. *DC. l. c.* — Singapore (WALLICH).

9. **Gardenia anisophylla** JACK. Arborea, inermis, folia cujusvis jugi inaequalia elliptica dense villosa, 6—12 poll. longa, stipulae basi coalitae intus barbatae, corymbi axillares villosi, calycis limbus 5-

dentatus, corollae tubus brevis, drupa ovalis villosa, nucis juglandis magn., putamine bivalvi. *Gardenia? anisophylla Jack. in Roxb. Fl. Ind. l. c. p.* 461. *DC. l. c.*

Singapore en Poeloe Pinang, op de heuvels (JACK.).

10. **Gardenia trichoclada** MIQ Frutescens, innovationes hirtae, folia lanceolata utrinque acuminata in petiolis costulisque (utrinque 5—7 erecto-patulis) subtus hirtella, caeterum utrinque pubera, axillis subtus barbellatis, sensim subglabrescentia, 3—4 poll. longa, pedunculi axillares brevissimi hirti cymose 3—1-flori, flores sessiles et subsessiles, calycis dense sericeo-hirsuti post anthesin 3 lin. longi limbus irregulariter 5-dentulus (dentibus 2 distinctioribus, an semper?), corollae alabastrum extus hirtum.

Soembawa, bij Dompo 1000′, in de wouden der bergstreken op het gebergte, Aug. (ZOLL. n. 3346).

11. **Gardenia resinifera** KORTH. Arborescens trunco recto, comâ rotundatâ, resinosa, folia obovalia acutiuscula, subtus pubescentia, flores terminales solitarii, drupa rotundata calycis tubo cylindrico subintegerrimo coronata, endocarpio 5-valvi. *Gardenia resinifera Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 191, *non Roth.* — G. tubiferae affinis videtur; nondum vidi.

Borneo, bij Poeloe-lampei, aan den berg Pamatton (KORTH.).

12. **Gardenia grandis** KORTH. Inermis, arborescens, trunco recto, comâ ovali vel rotundatâ, folia e basi cuneatâ obovata acutiuscula, supra sparse, subtus in nervis venisque dense pilosa, flores axillares bracteati, pedunculi biflori. *Gardenia grandis Korth. l. c.* — Nondum vidi.

Borneo, aan den Sakoembang (KORTH.).

13. **Gardenia acuminata** KORTH. Arborea vel frutescens inermis gemmae resinosae. folia e basi attenuatâ elliptica obtuse acuminatissima, venarum axillis barbatis, flores axillares, calycis tubus brevis laciniae lineares acuminatissimae, bacca globosa. *Gardenia acuminata Korth. l. c. p.* 192. — Nondum vidi.

Borneo, aan de oevers van den Bandjermassin, bij Martapoera (KORTH.).

14. **Gardenia racemulosa** KORTH. Frutescens inermis, folia e basi acutâ ovalia acuminata, subtus praesertim in nervis pubescentia, flores axillares racemulosi vel solitarii, calycis laciniae subulatae hirsutae, stylus longissimus. *Gardenia racemulosa Korth. l. c.* Nondum vidi.

Borneo, aan de boorden van den Bandjermassin (KORTH.).

15. **Gardenia Schoemannii** TEYSM. et BINN. Arbor excelsa ramis patentibus inermibus, folia terna vel opposita e basi angustatâ in petiolum decurrente lanceolata breviter acuminata, glabra, supra lucida, subtus subflavescentia, $2\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, corymbi axillares trifidi breviter pedunculati, calycis tubus brevis 5-dentatus, corollae $1\frac{3}{4}$—2-pollicaris inodorae tubus inflatus intus purpureo-punctatus, limbi 5-partiti laciniae ovatae acuminatae reflexae, antherae sessiles, stigma clavatum bifidum, bacca subgloboso-pyriformis, major quam in G. Blumeanâ, 1—$1\frac{1}{2}$ poll. diam. 1—2-locularis? *Gardenia Schoemannii Teysmann et Binnendyk in Nat. Tijdschr. v. Neêrl. Indië* II. *p.* 201. Nondum vidi.

Java, in Bantam; bloeit in Mei en Junij, vr. in Maart (TEYSM.).

§ 3. Calycis tubus non costatus. Spinosae.

16. **Gardenia patula** HORSF. Ramuli, foliaque subtus in nervis appresse pubescentia, stipulae triangulari-ovatae carinato-cuspidatae, spinae axillares arcuato-recurvae castaneo-nitidae glabrae petiolo mox breviores mox parumper longiores, folia breviuscule petiolata ovata, elliptico-ovata vel suboblonga brevi-acuminata, firmule chartacea, supra glabra, subtus pallida costulis utrinque circiter 4 tenuibus sensim glabrioribus axillis barbellatis, $2\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. longa, cymae axillares et terminales 2—8-florae puberae, pedicelli florum lateralium bracteolis 2 oppositis subunitis muniti, calyx $2\frac{1}{2}$ lin. longus turbinatus acute 5-dentatus, dentibus tubo brevioribus, corollae extus glabrae hypocraterimorphae tubus gracillimus 6—8 lin. longus, limbi laciniae 5 lineares tubo dimidio breviores. — Variat indumento mox densiore mox tenuiore, foliis latioribus vel angustioribus, spinarum longitudine. — Corollae laciniae in alabastro acutiusculo marginibus minutissime puberae. *Gardenia patula Horsf. ex Willd. in Roem. et Schult. Syst.* V. *p.* 244. *DC. l. c.*

Java, in Blambangan (HORSF.). — ZOLL. n. 293.

17. **Gardenia Blumeana** DC. Fruticosa, spinosa, folia lanceolata glabra, flores axillares subterminalesque subsolitarii, calycis laciniae ovatae obtusiusculae, corolla subcampanulata. *Gardenia Blumeana DC. Prodr.* IV. *p.* 383. *Korth. l. c. p.* 191. — *G. campanulata Bl. l. c. p.* 1017 *non Roxb.*

Java, in de wouden der bergstreken (BL.). Tjoetjoek lamarang *sund.*

18. **Gardenia curvata** TEYSM. et BINN. Caulis scandens, spinae ad bases ramulorum petiolum aequantes 4—5 lin. longae, folia opposita e basi rotundatâ vel acutâ elliptico-oblonga acuminata glabra, subtus in axillis venarum glandulifera, costâ flavido-albidâ, venis ad basin oppositis, 4—6½ poll. longa, flores terminales subsolitarii odorati, calyx 5 lin. longus 5-dentatus, corollae primo lacteae, dein sulphureae tubus 1¾ poll. longus curvatus, limbus inaequaliter 5-fidus, faux pilosiuscula, stigma bifidum recurvatum, bacca globosa cerasi majoris magnitudine. *Gardenia curvata Teysm. et Binnend. l. c.* — An hujus generis? — Nondum vidi.

Java, in Bantam; bloeit het geheele jaar (TEYSM. en BINNEND.).

§ 4. Calycis tubus non costatus, limbus tubulosus costatus 5—6-fidus lateraliter fissus.

19. **Gardenia Thunbergiana** LINN. *Suppl. p.* 162. *DC. l. c. p.* 382. Inermis fruticosa, folia elliptica acuta glabra, flores terminales solitarii 8-meri, calycis limbus tubulosus lateraliter rumpens. *Thunbergia capensis Montin. Act. Holm.* 1773. *tab.* 11. — *Gardenia verticillata Lam. Dict.* II. *p.* 607. — *G. crassicaulis Salisb. Parad. Lond. tab.* 46. — *Bergkias Sonner. Voy. Nouv. Guin. tab.* 17. — *Caquepiria Bergkia Gmel. Syst. Veg. p.* 651. — Kaap. Luzon.

§ 5. *Species indescripta:* Gardenia Boiei Herb. L. Batav. *Korth. l. c. p.* 189. Timor (ZIPPEL.). — Quid G. Wallichiana a cl. *Korth. l. c. p.* 190 tanquam Bornei civis indicata?

XLIII. HELOSPORA JACK. Calycis tubus cum ovario connatus globosus tetragonus, limbus subcampanulatus 4-dentatus persistens. Corolla tubulosa limbum calycis multo superans, fauce nudâ, limbi laciniis 4 aestivatione valvatis, oblongis, per anthesin patentibus. Antherae 4 lineares, intra tubum sessiles. Ovarium.... Stylus 4-sulcus, stigmate 4-fido, lobis brevibus patentibus. Bacca tetra-

gona, unilocularis. Semina plurima, duplice serie cruciatim disposita nidulantia, linearia, parum incurva.

1. **Helospora flavescens** JACK. *in Transact. Linn. Soc. Lond.* XIV. *p.* 127, *tab.* 4, *fig.* 3. *DC. Prodr. l. c. p.* 394. Arbuscula glabra; folia opposita breviter petiolata ovato-lanceolata 3—5 poll. longa, stipulae caducae marginem pilosum relinquentes; pedunculi axillares folio breviores; flores basi bibracteolati; corolla flava, 3—4 lin. longa. — Non vidi.

Sumatra (JACK.).

Subtribus III. POLYPHRAGMEAE. Ovarium pluriloculare, loculis pyrenas superpositas monospermas plurimas foventibus.

XLIV. POLYPHRAGMON DESFONT. Flores polygami. Herm. Calycis tubus ovoideus cum ovario connatus, parte liberâ cylindricâ, limbus integerrimus vel 5-dentatus. Corollae hypocraterimorphae (sericeae) tubus apice constrictus intus glaber, limbi 5—10-partiti laciniae elliptico-oblongae aestivatione valvatae. Antherae 5—10 lineares in medio corollae tubo subsessiles. Ovarium maturescens 10—20-loculare loculis uniovulatis, ovulis funiculo cupulari pendulis. Stylus basi disco crenato cinctus incrassatus longitudinaliter sulcatus, stigmatibus 6—10 vel 2 digitato-partitis. Bacca globosa, calycis limbo coronata, polypyrena, pyrenis superpositis monospermis. Seminum testa cellulosa, albumen carnosum; embryi axilis cotyledones oblongae. Fl. sterilis. Calycis tubus turbinatus, limbus integerrimus vel obtuse dentatus. Corollae tubus gracilis, limbus 5—6-multi-partitus. Stamina 5. Rudimentum pistilli, stylo tereti, stigmate subpartito.— Arbores vel frutices, Bobeae affines, foliis oppositis, stipulis interpetiolaribus deciduis, infl. Bobeae. — *Timonius Rumph. Herb. Amb.* — *Eupyrena Wight et Arn.?*

1. **Polyphragmon sericeum** DESF. Ramuli, stipulae, pedunculi et costa folii subtus ferrugineo-sericeo-villosula, folia e basi acutâ lanceolato-oblonga acute acuminata chartacea, costulis utrinque 7—8, subtus appresse pubera, supra nitida praeter costam glabra, 6½—5 poll. longa, baccae axillares pedunculatae solitariae obovoideo-turbi-

natae calycis limbo 5-dentato coronatae longitrorse sulcatae et transverse rugosae puberae, basi bracteolis 2 oppositis lanceolatis suffultae. *Polyphragmon sericeum Desf. Mém.. du Mus.* VI. *p.* 6, *tab.* 2. *DC. Prodr.* IV. *p.* 445. *Decaisn. l. c.* — *Timonius Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 216. *tab.* 140. — *Timonius Rumphii DC. l. c. p.* 461. — *Erithalis Timon Spreng. Pugill.* I. *p.* 18.

Amboina, op opene plaatsen (RUMPH., ZIPPEL.). — De inlanders op Amboina gebruiken de schors in plaats van pinang. — Sumatra in Opper-Angkola (JUNGH.), bij Fort Elout (TEYSM.).

2. **Polyphragmon ovale** KORTH. Folia e basi acutâ lato-ovalia breviter obtuse acuminata, subtus costata et fusco-sericea; stipulae lanceolatae fusco-sericeae, flores masc. in capitulo bifido. *Polyphragmon ovale Korth. Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 216. — Non vidi.

Borneo (KORTH.).

3. **Polyphragmon compressicaule** MIQ. Rami subcompresso-teretes, ramuli (saepius dissitifolii et compressi vel densifolii) minutissime puberi, stipulae triangulares acuminatae cum petiolis villosulae, folia brevi-petiolata, e basi cuneatâ vel acutâ obovato-oblonga, apice leviter contracto obtusiuscula, in costâ subtus raris pilis inspersa, in axillis venarum paucarum (utrinque 4—5) obsoletarum barbellata, 4—5 poll. longa, pedunculi axillares, vel 1—3-flori vel cymose pluriflori, floribus plerisque masculis, alabastra incano-villosa, baccae solitariae calycis limbo producto subintegerrimo vel obsolete 5-dentato coronatae, subobovoideae puberae, bracteolis 2 triangulari-lanceolatis suffultae; fl. masc. calyx 5—4-dentulus subtruncatus, ovarii rudimentum vix adnatum fovens. — *Var. β floribunda*, cymis longe pedunculatis multifloris, fl. plerisque masculis.

Sumatra, in Priamon (DIEPENHORST), bij Djago Djago (TEYSM.). Tambang tambang der inlanders. — *Var. β.* Sumatra, bij Siboga (TEYSMANN).

4. **Polyphragmon hydrangeaefolium** MIQ. Ramuli teretes glabri, stipulae crasso-coriaceae oblongo-ovatae acutae carinatae, folia modice petiolata (petiolo cum costae parte inf. dorso acutangulo), e basi cuneatâ subrhombeo-elliptica acuminata, juniora utrinque

pubescentia, adulta coriacea supra glabra, subtus pallida costisque validis non venulosis parallelis patulo-erectis utrinque 6—7 appresse substrigoso-pilosis axillis subbarbatis pertensa, $4\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$ vulgo 6—7 poll. longa, pedunculi axillares triflori, baccae calycis limbo discoque epigyno radiato-sulcato coronatae puberae polypyrenae.

Sumatra, bij het Fort de Kock (TEYSMANN). Poeding rimbo der inlanders.

Subtribus IV. HYPOBATHREAE. Ovarium biloculare, loculi biovulati, ovulis pendulis. Baccae bilocularis loculi vulgo dispermi, seminibus oblique superpositis.

XLV. HYPOBATHRUM BLUME. Calycis tubus cupulatus cum ovario connatus, limbus brevis 4-dentatus. Corollae subcampanulatae tubus brevis, faux dense hirta, limbi 4-partiti laciniae ovatae aestivatione imbricatae. Antherae 4, in fauce subsessiles ovato-oblongae conniventes. Stylus teres basi disco epigyno carnoso cinctus, stigmatis bipartiti rami lineari-teretes puberi subarcuato-conniventes. Ovarium biloculare. Ovula in loculis gemina collateralia, descendentia. Bacca calyce coronata, bilocularis, loculis dispermis. Semina oblique subincumbentia, superne affixa. — Jackiae ex cl. KORTHALS affine, qui adjectis aliis tribum Jackiearum proposuit, ovario biloculari, loculis biovulatis, fructu tetraspermo indehiscente insignitam.

1. **Hypobathrum frutescens** BL. Frutex, ramuli infra nodos compressi, stipulae oblongo-lanceolatae elongatae glabrae, marginem villosum relinquentes, folia petiolata, e basi obtusâ vel acutiusculâ oblonga subacuta, coriacea, 5—3 poll. longa, subtus pallidiora venis costalibus 14—15 patulis reticulatis, flores axillares super receptaculam subglobosum densi, iis sequentis majores, filamenta brevia, calycis denticuli puberi, corolla glabra fauce et infra eam hirta. *Hypobathrum frutescens Bl. Bijdr. p.* 1007. *DC. l. c. p.* 451. *Korth. l. c. p.* 199.

Java, in de bergstreken, op den Sello (HORSF.), Gedé, Magalan enz. (JUNGH.). — Ki Koppi *sund.*

2. **Hypobathrum parviflorum** MIQ. Frutex 20-pedalis ramis patentibus; folia opposita disticha brevi-petiolata, e basi acutâ elliptico-

lanceolata vel suboblonga obtuso-apiculata coriaceo-pergamacea glabra, subtus pallida, patule venosa, $4\frac{1}{2}$—2 poll. longa, pedunculi contractissimi axillares ad tuberculum fere redacti villoso-bracteati, fl. densissimi subsessiles exiles; calycis dentes apice puberi, corolla extus glabra, laciniis extremo apice nunc subciliatis, baccae pedicellatae. *β. Pedunculata*, stipulae distincte carinatae glabrae, folia lanceolato-oblonga, pedunculi licet breves distincti, apice fasciculato-floriferi.

Java, in de wouden op Brambanan, op den Oengaran (JUNGHUHN).

Subtribus V. DIPLOSPOREAE. Ovarium biloculare, loculi biovulati, ovula fundifixa. Baccae loculi vulgo monospermi. — Transitum struit ad subordinem sequentem.

XLVI. JACKIA WALLICH. Calycis tubus cum ovario connatus, limbus 4-saepius abortu unilateralis tri-partitus. Corollae (dense pilosae) infundibuliformis tubus filiformis, limbi campanulati 5-partiti laciniae lanceolatae, aestivatione valvatae. Antherae 5 ad faucem corollae sessiles semiexsertae lanceolatae. Stylus corollâ duplo longior, medio pilosus, stigmate capitato subbilobo. Ovarium disco carnoso coronatum biloculare, loculis biovulatis. Ovula in fundo loculorum, prope septum in placentâ stipitatâ collateralia. Fructus siccus, indehiscens, laciniis calycinis tanquam alis 3 unilateralibus auctus, bilocularis, loculis abortu monospermis.

1. **Jackia ornata** WALLICH *in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 312. *Pl. As. rar.* I. *p.* 293. *DC. Prodr.* IV. *p.* 621. *Korth. l. c. p.* 197. *Zuccarinia Spreng., non Blume.* Arbor excelsa; folia opposita breviter petiolata, obovata; stipulae connatae vaginantes setigerae; thyrsus paniculatus speciosus, spiculis dichotomis, floribus unilateralibus, bracteis distichis, rhomboideis.

Voor-Indië. — Borneo, bij Banjoewirang (KORTH.).

XLVII. DIPLOSPORA DC. Calycis tubus cum ovario connatus obovoideus, limbus brevissimus subcampanulatus 4-dentulus. Corollae tubus latus, laciniis 4 ovatis patentibus carnosis fere brevior, faux pilosa. Antherae 4, ad faucem sessiles semiexsertae. Stylus tubi longitudine, stigmate bifido. Ovarium biloculare, loculis biovulatis, ovulis collateralibus adscendentibus. — Fructus...

1. **Diplospora? javanica** MIQ. Ramuli tetragono-compressi, stipulae triangulari-oblongae carinato-cuspidatae, folia modice petiolata, e basi acutâ cum petiolo confluente elliptico- vel ovato-oblonga acuminata pergamacea, supra glabra, subtus pallida venis costalibus utrinque 5—7 axillis verrucelloso-perforatis et partim piliferis, 4—6 poll. longa, cymae axillares subsessiles trichotomae parvae pauciflorae, bracteae infimae ovato-triangulares connatae, baccae globosae corticatae calycis dentibus 4 coronatae, biloculares, loculis 2-spermis vel altero vulgo abortivo bacca disperma, semina dorso convexa, antice concava, albumine carnoso (immaturo).

Java, in Kediri (HORSF.).

Subgenus DICRATERA *Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 200. Ovula collateralia in placentâ prominente ex supremâ septi parte ortâ; bracteae scyphi specie connatae, inferne foliorum et stipularum rudimentis verticillatis suffultae.

2. **Diplospora** (Dicratera) **singularis** KORTH. *l. c. p.* 201. Folia e basi acutâ obovato-oblonga obtuse acuminata; stipulae acutae; flores axillares et supraaxillares, conferti. — Stirps a me nondum visa, Diplosporae viridiflorae DC. (Canthio dubio Lindl. Bot. Reg. tab. 1026) affinis praedicatur habitu, inflorescentiâ, bracteis connatis, caet.

Borneo, op den berg Rantau (KORTHALS).

Genus ad Coffeaceas ducens, inter utrumque subordinem medium.

XLVIII. SCYPHIPHORA GAERTN. Calycis tubus ovoideus cum ovario connatus, limbus breviter tubulosus subintegerrimus. Corollae infundibuliformis tubus intus hirsutus, limbi 4-fidi laciniae lanceolatae patentes. Stamina 4, fauci inserta, exserta, filamentis subulatis, antheris linearibus introrsum incumbentibus. Ovarium biloculare, ovula in loculis utplurimum? gemina, superiore ex apice pendulo praemature delitescente, altero foecundo infra apicem inserto. Stylus simplex, stigmatis bifidi laciniae approximatae. Bacca drupacea 8-sulcata, dipyrena, pyrenis osseis dorso sulcato-angulatis. Albumen carnosum. — *Epithinia Jack.? sec. cl. Korthals l. c.* — Ovulorum indole Coffeaceis approximata, quibusdam Hedyotideis uti Old. Teysmannianae analoga.

1. **Scyphiphora hydrophyllacea** GAERTN. *de fr. et sem.* III. *p.* 91. *tab.* 196. *Bl. Bijdr. p.* 955. *DC. Prodr.* IV. *p.* 577. *Korth. l. c. p.* 203. Frutex glaber, laevis, folia opposita obovata subavenia nitida subcoriacea firmula, thyrsi corymbosi axillares laevigati. *Epithinia malayana Jack. Mal. Miscell.* I. *n.* 2, *p.* 12. *DC. l. c. p.* 477? Algemeen over geheel Indië, in de kuststreken verspreid, van Malakka tot Nieuw-Guinea. — Celebes, Sumatra, Amboina, Banda. — Api api *mal.*

Subordo II. COFFEACEAE. Ovarii bi- vel pluri-locularis loculi uniovulati. Fructus utplurimum drupaceus, loculorum endocarpio indurato 1-polypyrenus, vel non indurato bacca vulgo disperma, rarius capsularis dehiscens. Albumen corneum vel carnosum. Stipulae interpetiolares, vel vaginato-competiolares, vel in folia conversae.

Overzigt der Afdeelingen en Geslachten:

† Bloemen onderling tot een hoofdje vergroeid.

Tribus VI. *Morindeae.* Bloemkroonslippen klepsgewijze; eitjes veelal hangend. Bloemen 5—4-deelig; vruchtbeginsel 2- (soms 3-) 4-hokkig; vruchthokjes van binnen beenachtig; stempel veelal 2-deelig: XLIX. *Morinda.* — Bloemen 5-deelig. Vruchtbeginsel 2-hokkig: stijl onverdeeld; bloemhoofdje uit 3 bloemen zamengesteld: L. *Tribrachya;* — bloemen vierdeelig; stijl 2-deelig; vruchthokjes van binnen papierachtig: LI. *Rennellia.*

†† Bloemen vrij, in verschillende bloeiwijzen.

A. *Steunblaadjes aan weêrszijden tot één* (stipula interpetiolaris) *vergroeid.*

Tribus VII. *Vanguerieae.* Bloemkroonslippen klepsgewijze; eitjes hangend. *a.* Vruchtbeginsel meer dan 2-hokkig: LII. *Vangueria*, 2-hokkig: LIII. *Canthium;* kelk met 10 tanden: LIV. *Canthopsis;*— twijfelachtig: ?LV. *Lachnastoma.*— Bloemen soms tweehuizig: LVI. *Paederia.* — polygamisch, bes met zeer vele nootjes: LVII. *Bobea.*

Tribus VIII. *Guettardeae.* Bloemkroonslippen in den knop over elkander liggende. Eitjes hangend. Kiemwit vleezig.

§ Vruchtbeginsel 2-hokkig.

a. Bloemen vierdeelig; — kelk met 4—5 tandjes; bloemkroon van binnen onbehaard; bes met 2—4 nootjes: LIX. *Nertera.*

§§ Vruchtbeg. 4—9-hokkig; bloem. 4—9-deelig: LVIII. *Guettarda.*

Tribus IX. *Pavetteae.* Bloemkroonslippen in den knop over elkander liggende; eitjes aan het tusschenschot bevestigd. Kiemwit hoornachtig. — Stempel tweedeelig: LX. *Pavetta.*

Tribus X. *Psychotrieae.* Bloemkroonslippen in den knop klepsgewijze. Eitjes op of bij den bodem der hokjes bevestigd.

§ Vruchtbeginsel meer dan 2-hokkig.

* Bloemen somtijds 2-huizig; kelkzoom met 4 tandjes; bes met eene 2-hokkige noot: LXIX. *Antirhoea.*

** Bloemen allen gelijk, tweeslachtig; — *α.* vierdeelig: kelkzoom gaaf, bloemkroon trechtervormig, bes met vier papierachtige nootjes: LXXIII. *Myrmecodia.* Kelkzoom met 4 tandjes; bloemkroon kort, keel behaard; meeldraden ingesloten; stempel knodsvormig, 4-tandig; bes met 4 nootjes: LXXVIII. *Lithosanthes*; kelk 8-tandig; bloemkroon trechtervormig, 4-spleetig; vier nootjes: LXV. *Myonima.*

αα. 3—4—5—6-deelig, kelk gaafrandig; bloemkroon 4—5-deelig, van binnen behaard; meeldraden ingesloten; bes met 4 driekante nootjes: LXXVI. *Gynochtodes;* bes met 4—8 nootjes: LXXVII *Pyrostria;*— meeldraden niet besloten; bes met 4 aan de binnenzijde holle, aan de buitenzijde bolle zaden: LXVI. *Coelospermum.* Bloemen 3—6-deelig; 4—9 stempels; bes met 7—9 nootjes: LXXIX. *Lasianthus;* — bloem 5-deelig; bloemkroon verlengd buisvormig; vrucht droog openspringend, met 5 nootjes: LXXXII. *Hamiltonia.*

§§ Vruchtbeginsel 2-hokkig. — *α.* Bloemen vierdeelig: — kelkrand gaaf of met 4 tandjes; keel der bloemkroon behaard, bes met één zaad: LXVIII. *Saprosma;* — kelkrand gaaf; bloemkroon kort; bes met 2 nootjes: LXX. *Hydnophytum;* — kelkzoom ongelijk 4-deelig; bloemkroon trechtervormig, keel behaard, bes met twee nootjes; bloemen in de oksels enkelstandig: LXX. *Amaracarpus.*

αα. Vijf-, vier-, zelden tot 7-deelig; — bes met 2 nootjes (of 2 zaden); nootjes beenachtig, kelkzoom onverdeeld; stempel verdikt met 2 korte slippen: LXVII. *Proscephalium;* nootjes perkament- of leerachtig: — kiemwit uitgevreten: LXIII. *Grumilea;* — kiemwit gelijkmatig; — nootjes (en de gedroogde bes) geribd: LXII. *Psychotria;* — ongeribd, op den rug bolrond, van voren plat of hol; bloemkroon met lange buis, meeldraden geheel of bijkans ingesloten: LXI. *Chasalia;* — bloemkroonbuis korter dan de 4—5 slippen; keel behaard; meeldraden bijkans ingesloten: LXIV. *Po-*

lyozus; — kelkrand 4—7-tandig, bloemkroon trechtervormig met 4—7 lange in den bloemknop eenigzins gedraaide slippen; bes met 2 perkamentachtige nootjes: LXXI. *Coffea;* geslachten als Lasianthus, maar het vruchtbeginsel 2-hokkig: LXXX. *Dyosmia;* LXXXI. *Dysosidendron;* — bloemen in eindstandige bloemhoofdjes, 5-deelig; — broemkroon trechtervormig met 5 kleine slippen; bes omgekeerd eirond, met 2 zaden: LXXIV. *Cephaëlis;* — bloemkroon met lange buis en 5—4 slippen; bes geribd met 2 zaden: LXXV. *Geophila.*

Tribus XI. *Anthospermeae.* Bloemkroon kort; stijl bijkans tot aan den voet in twee stempelarmen verdeeld; vruchtbeginsel 2-hokkig, hokken der rijpe vrucht meer of minder van elkander scheidend. Steunblaadjes met de bladstelen vereenigd: LXXXIII. *Coprosma.* — Geslacht tusschen Subtrib. Coffeineae en Trib. Spermacoceae: LXXXIV. *Serissa.*

Tribus XII. *Spermacoceae.* Bloemen veelal vier-deelig; bloemkroon-slippen in den knop klepsgewijze; vruchtbeginsel 2—4-hokkig; hokjes met één ei. Vruchtjes bij de rijpwording veelal van elkander gescheiden, niet of naar binnen geopend, of niet van elkander gescheiden. Steunblaadjes onderling en met de bladstelen tot éene scheede vereenigd. — Vrucht kurkachtig 2-hokkig, hokjes niet van elkander gescheiden: LXXXV. *Hydrophylax;* — vruchtjes van elkander gescheiden aan de tusschenliggende as hangend: LXXXVI. *Knoxia;* — zaaddoos bij de rijpwording van boven af gespleten; een der beide hokjes door het aanhangende tusschenschot gesloten, het andere geopend: LXXXVII. *Spermacoce;* — beide hokjes aan de binnenzijde zonder aanhangend vrij tusschenschot, ieder met eene overlangsche spleet geopend: LXXXVIII. *Bigelovia.*

Tribus XIII. *Stellatae.* Bloemen als de voorgaande. Stijlen 2, veelal meer of minder gescheiden met knopvormige stempels. Vruchthokjes later van elkander gescheiden, maar niet geopend. — Geene ware steunblaadjes, maar in hunne plaats kransgewijze bladen. — Bloemkroon vijf-deelig: LXXXIX. *Rubia;* — vier-deelig: XC. *Galium.* — Genus dubiae adhuc affinitatis: *Aphaenandra.*

Tribus VI. MORINDEAE. Flores in capitula 3-pluriflora collecti,

calycibus inter se connati. Corollae aestivatio valvata. Ovarium 2—4-loculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis.

XLIX. MORINDA LINN. Flores capitati, calycum tubis obovoideis vel urceolatis magis minusve coalitis, limbo truncato vel 4—6-denticulato, dente extimo passim foliaceo. Corollae (longiter vel breviter) infundibuliformis limbus 4—6-partitus, laciniis aestivatione valvatis apice leviter imbricatis. Stamina 4—6, antheris inclusis vel exsertis. Stylus filiformis, stigmatis bifidi segmentis linearibus Ovarium 2—4-loculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Baccae in syncarpium globosum vel ellipsoideum connatae, singulae calycis limbo subpersistente umbilicatae, pyrenis 2—3—4 liberis vel in putamen osseum 2—4-loculare unitis. Semen in pyrenâ vel loculo solitarium, albumine carnoso. — Arbores vel frutices, nunc scandentes, foliis oppositis raro verticillatis costiveniis, stipulis saepius obtusatis subvaginantibus, capitulis pedunculatis axillaribus, terminalibus, solitariis vel confertis.

§ 1. EUMORINDA. Flores 5- (raro 6—7-) meri, corollâ longe infundibuliformi. Ovarium 2—3-loculare.

1. **Morinda citrifolia** LINN. Arbor glabra, ramulis obtuse tetragonis, stipulae obtusae latae, folia formâ et magnitudine variabilia, alia e basi acutâ elliptica acuta, alia majora e basi rotundatâ lato- vel ovato-elliptica, stirpis sylvestris angustiora longioraque, 10—6 poll. longa, costulis venosis utrinque circiter 6, pergamacea, lucida (siccata flavo-viridia lucidula), capitula brevi-pedunculata oppositifolia ellipsoidea vel subglobosa, corolla longe infundibuliformis, limbo 5—7-partito, stylus tubi longitudine, syncarpium laevigato-nitidulum. *Morinda citrifolia Linn. Spec. p.* 250. *Bl. Bijdr. p.* 1005. *DC. Prodr. l. c. p.* 446. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 417. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 541, *ed. Wall.* II. *p.* 196. *Korth. l. c. p.* 226. — *Morinda tinctoria Roxb. Fl. Ind. l. c. DC. l. c. W. et Arn. Prodr. l. c.* (quae stirps sylvestris spontanea in montanis Javae etiam lecta, foliis angustioribus fere lanceolatis diversa). *Bankudus latifolia Rumph. Herb. Amb.* III. *p* 158, *tab.* 99. — (*Rheede Hort. Mal.* I *tab.* 52). Siccata stirps luteo-viridula. Flores passim hexameri, stigmate bifido.

Algemeen verspreid over Indië en den geheelen Sunda-

Archipel (in de woud- en in de kuststreken) tot op de Molukken en Timor. — Tjangkoedoe *sund.* op *Java*, Mengkoedoe gandong op *Sumatra*. Mengkoedoe of Daoen besar *mal.*, Baja te *Makasser* (RUMPH.) en verder onder dezelfde namen als de volgende. — De wortelschors bevat eene roode kleurstof, Nattoer, waarmede de inlanders verwen, volgens RUMPHIUS wordt echter in de Molukken daartoe vooral de volgende gebruikt.

2. **Morinda bracteata** ROXB. Arborescens, ramuli subtetragoni, stipulae rigidae appressae nitidae abbreviatae, inferiores ovatae acutae, superiores obtusae vel rotundatae (inter congeneres parvulae), folia brevi-petiolata e basi cuneatâ lanceolata vel elliptico-oblonga acuminata circiter semipedalia, pergamacea nitida, costulis utrinque 6—7 tenuibus in axillis barbellatis, pedunculi oppositi $1\frac{1}{2}$-pollicares, capitula parva albiflora, calyx truncatus, extrorsum e margine sepalum phyllomorphum lanceolatum exserens, corollae longe infundibuliformis limbus 5-partitus, antherae inclusae, syncarpium subglobosum. *Morinda bracteata Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 544, *ed. Wall.* II. *p.* 198. *Bl. Bijdr. l. c. DC. l. c. p.* 447. *W. et Arn. l. c.* — *Bankudus angustifolia Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 157, *tab.* 98. Calycis limbus Mussaendae more sepalum exserit phyllomorphum, a divo ROXB. pro bracteâ habitum.

Door geheel Indië op het vaste land en de eilanden tot in de Molukken. Celebes, bij Makasser (ZOLL.), aldaar Baja genoemd. Mengkoedoe of Bengkoedoe laki laki *mal.*, Nemoe kiri *amb.*, Wangkoedoe *jav.*, Tiba *bal.*, Komi komi *tern.* — De wortelschors dient tot roodverwen, volgens RUMPHIUS daartoe in de Molukken algemeen in gebruik.

§ 2. PARAMORINDA. Corolla longe infundibuliformis limbo 5—4-partito, tubum aequante vel breviore. Antherae exsertae. Ovarium 4-loculare, raro abortu 3-loculare. Baccae putamine 4-loculari vel pyrenis 4 liberis (an serius concreturis).

3. **Morinda Zollingeriana** MIQ. Ramuli tetragoni glabri, stipulae ovato-triangulares acutiusculae, folia brevi-petiolata e basi brevi-cuneatâ lato-ovata acutiuscula vel subapiculata, subcoriacea, glabra, subtus costulis 6—8 utrinque, in axillis minute barbellatis (siccata nigrescentia), $4\frac{1}{2}$—4 poll. longa, pedunculi solitarii terminales vel axil-

lares, capitula 8—10-flora, calycis limbus truncatus, corolla longe infundibuliformis 5—4-mera. — Variat foliis cuneato-ellipticis.

Eiland Soembawa (ZOLLINGER), Java, in Kediri (HORSF.).

4. **Morinda Teysmanniana** MIQ. Ramuli tereti-tetragoni, ramuli tetragoni, stipulae brevi-vaginanti-connatae deciduae, folia modice petiolata e basi brevissime cuneatâ elliptica, elliptico-oblonga vel ovata breviter acute acuminata rigide pergamacea, supra nitida (siccata nigrescentia), subtus pallidiora costulis utrinque 7—9 tenuiusculis erecto-patulis subreticulatis in axillis minute barbellatis, 5½—4 poll. longa, pedunculi axillares solitarii longiusculi, folio breviores, capitula circiter 20-flora, calyx truncatus, corolla infundibuliformis, limbi 5-partiti laciniis lineari-lanceolatis tubum subaequantibus, antherae longe lineares exsertae.

Sumatra, in Sinkara (TEYSMANN). — Mengkoedoe padang *mal.*

5. **Morinda polyneura** MIQ. Ramuli obtuso-tetragoni, stipulae elongato-oblongae obtusiusculae vaginanti-amplexae arctae, supremae cuspidatae, folia modice petiolata e basi obtusâ vel leviter emarginatâ lato-elliptica vel obovato-elliptica acuminata chartacea (siccata nigrescentia), subtus costulis erecto-patulis utrinque circiter 15 puberulis et in axillis barbatis, 6—4, utplurimum circiter 5 poll. longa, pedunculi terminales, umbellati, circiter 10, puberuli, capitula 8—12-flora, ovarium 4-loculare, baccarum putamen durissimum 4-loculare vel abortu 3-loculare. — Folia nascentia supra etiam minute pubera.

Java, in Blambangan (HORSF.), op den Oengaran 3—4000′(JUNG.). Geloepak *jav.*

§ 3. PADAVARA DC. Corolla brevis, inferne cylindrica, versus faucem parum dilatata, limbo 4- raro 5-partito. Ovarium 4-loculare. — *Sphaerophora Bl.*

6. **Morinda umbellata** LINN. Fruticosa, scandens, glabra, stipulae membranaceae e vaginam truncatam unitae, folia oblongo-lanceolata vel cuneato-oblonga acuminata, venarum axillis subtus vulgo barbellatis, pedunculi terminales 3—7 umbellato-conferti, folia ½ aequantes, capitula globosa, calycis limbus integerrimus, corollae tubus bre-

vis, limbus 4- raro 5-fidus, filamenta tubo inferne subdilatato intusque piloso inserta, antheris exsertis. *Morinda umbellata Linn. Spec. p.* 250. *DC. Prodr.* IV. *p.* 449. *W. et Arn. l. c. p.* 420. — *M. scandens Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 548. *ed. Wall.* II. *p.* 202. *DC. l. c.* — *M. Padavara Juss. in Encl. méth. Suppl.* IV. *p.* 5. — *Rheed. Hort. Mal.* VII. *tab.* 27. — Voor-Indië. — Welligt ook op den Archipel.

7. **Morinda microcephala** BARTL. Glabra subscandens, rami teretes, stipulae triangulari-ovatae acuminatae petiolo triplo breviores, folia oblongo-ovata acuta, capitula terminalia quaterna umbellato-conferta. *Bartl. mss. apud DC. l. c.* — Luzon (HÄNKE).

8. **Morinda parvifolia** BARTL. Fruticosa glabra, rami steriles volubiles, stipulae in vaginam truncatam connatae, folia lineari-oblonga cuspidata etiam in axillis venarum glabra, capitula terminalia 4—5 umbellata pedunculata. *DC. l. c.* — Teste DC. iconi RHEEDII sub M. umbellatâ laudatae valde similis. — Voor-Indië. — Luzon (HÄNKE).

9. **Morinda sarmentosa** BL. Fruticosa scandens, folia brevi-petiolata oblongo-lanceolata acuminata glabra, pedunculi terminales gemini vel terni vel axillares et solitarii bifidique, capitula sub 4-flora. *Morinda sarmentosa Bl. Bijdr. p.* 1006. *DC. l. c. p.* 449. *Korth. l. c. p.* 226. — Genuinam speciem nondum vidi. Anne reverâ Padavarae sectionis? Ex cl. KORTH. ultro cum M. tetrandrâ conferenda, ex CANDOLLEO M. scandenti (umbellatae) affinis. Var. seq. huc ex charactere ut videbatur congruo retuli. — *β. Puberula*, folia membranacea e basi acutâ obverse anguste oblonga abrupte acute acuminata, venis numerosis puberulis in axillis subbarbatis, capitula 5—6-flora, calyx 4-dentulus, baccae 4-pyrenae, pyrenis immaturis subunitis. — An species?

Java, op den Boerangrang (BL.), op den Gedé, Tankoeban Praoe (KORTH.). *β.* Java, in Blambangan (HORSF.).

10. **Morinda Jackiana** KORTH. Fruticosa, hirsuta, ramulis subtetragonis, stipulae juniores breves, adultiores vaginaeformes, folia e basi obtusâ ovalia acuminatissima supra et subtus adpresse pilosa vel pubescentia, capitula terminalia longe pedunculata umbellata multiflora, fl. 4-andri. *Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 227. — Nondum vidi. — Anne cum M. polyneurâ comparanda?

Java, op den Boerangrang, Tankoeban Praoe, Sumatra, bij Doekoe, Borneo, op den Pamatton en in Poeloe Lampei (KORTH.).

11. **Morinda tetrandra** JACK. Fruticosa diffusa glabra, stipulae truncatae, folia lanceolata in venarum axillis subtus glanduloso-barbellata, pedunculi terminales umbellati, corollae laciniae intus barbatae, antherae 4 inclusae, capitulum subglobosum flavescens. *Jack. Mal. Miscellan.* II. *p.* 13. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 201. *DC. l. c. excl. syn. Rheed. et Juss.* — Anne a M. umbellatâ differt?

Eilanden van den Sunda-Archipel, Sumatra? (JACK.).

12. **Morinda rigida** MIQ. Ramuli tetragoni cum petiolis costâ subtus et inflorescentiâ minute puberuli, stipulae ovatae, inferiores acutae superiores obtusae, basi connatae rigidae, folia longiuscule petiolata e basi cuneatâ obverse oblonga subabrupte brevissime obtuse vel obtusiuscule apiculata, rigide coriacea, supra nitida glabra, subtus pallidiora, obsoletissime costivenia, circiter tripollicaria, capitula terminalia terna vel plura subfasciculata brevissime pedunculata vel subsessilia 5—11-flora, parvula, calyces truncati, fl. tetrandri? ovarium 4-loculare.

Sumatra, bij Sibogo aan de kust (TEYSMANN). — Pandantjari *mal.*

13. **Morinda celebica** MIQ. Ramuli tetragoni cum petiolis foliisque praesertim subtus pube tenerrimâ rarâ inspersi, stipulae membranaceae pallidae subtruncato-ovatae laxe sese mutuo amplectentes, folia densa brevi-petiolata e basi acutâ vel attenuatâ elliptica vel elliptico-oblonga vel obovata ex apice lato brevi-acuta, carnosulo-coriacea, subtus pallida venisque teneris subobsoletis 5—7 utrinque pertensa (axillis haud barbatis), 1½—2½ poll. longa, pedunculi terminales breves pauci umbellato-conferti puberi, capitula pauciflora, calyces urceolato-tubulosi truncati basi connati cum „corollâ virescentes" „baccae rubrae." — Habitu praecedenti aemula et siccata etiam non nigrescens, M. tetrandrae, M. umbellatae et M. parvifoliae accedens, pube, foliorum formâ caet. discernenda.

Celebes, tusschen de struiken in de kuststreken van Boni (ZOLLINGER).

14. **Morinda gemella** MIQ. Fruticosa scandens, stipulae breves, folia opposita ovato-oblonga vel lanceolata acuminata coriacea, subtus venarum axillis barbellata, pedunculi axillares e tuberculis bracteolatis solitarii vel gemini petiolo breviores, capitula 3—5-flora, corolla brevis limbo 4-fido, stamina inclusa, ovarium 4-loculare. *Sphaerophora gemella Bl. Mus. bot.* I. *p.* 179, *fig.* XXXVI (*analysis probabiliter ex spec. juniore*).

Nieuw-Guinea (ZIPPELIUS).

15. **Morinda glomerata** MIQ. Fruticosa scandens, folia opposita elliptica vel elliptico-oblonga acuminata coriacea, subtus venarum axillis barbellata, pedunculi terminales subumbellati petiolum aequantes, capitula multiflora, flores .... *Sphaerophora glomerata Bl. Mus. bot.* I. *p.* 179. Species, cujus auth. spec. nondum vidi, cum M. rigidâ, M. polyneurâ et M microcephalâ ultro comparetur.

Nieuw-Guinea (ZIPPELIUS).

L. TRIBRACHYA KORTH. Capitulum triflorum, flores calycum tubis subglobosis connati, limbo breviter tubuloso integerrimo vel obsolete denticulato. Corollae tubus brevissimus, limbi 5-partiti laciniae lanceolatae trigonae aestivatione valvatae. Stamina 5 versus faucem inserta, filamentis brevissimis, antheris oblongis, supra basin dorsifixis. Stylus teres, stigmate indiviso cylindrico-clavato basi excavato. Ovarium disco carnoso coronatum, biloculare. Ovula solitaria appensa. Baccae immaturae carnosae biloculares. — A Morindae sect. Phylliraeastro DC. non nisi ovarii loculis 2 nec 4 differre videtur. Ex ovulorum insertione discrimen vix repetendum, nam in Morindâ non fundifixa ut auctor putat sed ut in hoc genere appensa sunt. — Gravius videtur stigmatum discrimen.

1. **Tribrachya morindaeformis** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 255. Frutex pseudo-parasiticus, stipulae interpetiolares subconnatae ovatae acutae, folia ovato-oblonga utrinque acuminata pergamacea, inflorescentia terminalis racemosa, flores [capitula?] congesti albi. — Nondum vidi.

Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTH.).

LI. RENNELLIA KORTH. Flores capitati, calycum tubis ovoideis connatis, limbo brevi integerrimo. Corollae tubus brevis vel longior, limbi 4-partiti patentis laciniae oblongae aestivatione valvatae. Stamina 4 corollae tubo inserta, filamentis brevibus, antheris linearibus dorso supra basin affixis. Stylus filiformis glaber vel pubescens, stigmate bipartito. Ovarium disco carnoso coronatum biloculare, ovulis solitariis, medio septo peltatim affixis. Syncarpium connubio baccarum plurium exortum, calycum limbo et disco persistentibus indutum subsiccum. Baccae biloculares vel abortu uniloculares, endocarpio chartaceo. Semen extus convexum, intus concavum, albumine carnoso-corneo, embryi cotyledones ovatae. — Arbusculae erectae, stipulis basi connatis ovatis acutis, foliis oblongis acutis coriaceis, inflorescentiâ terminali spicatâ. — Morindae certe proximum genus, ovulorum situ discriminatur.

1. **Rennellia ovalis** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 257. Folia e basi acutâ ovalia acutiuscula, corollae tubus elongatus.
Sumatra, in de wouden van den Singalang (KORTH.).

2. **Rennellia elliptica** KORTH. *l. c.* Folia elliptica utrinque acuta, corollae tubus abbreviatus. — Nec hanc nec praeced. hactenus vidi.
Sumatra, in de wouden bij Doekoe (KORTH.).

Tribus VII. VANGUERIEAE. Corollae aestivatio valvata. Ovarium 2-pluriloculare, ovula in loculis solitaria, pendula. Stipulae interpetiolares.

Subtribus I. EUVANGUERIEAE. Flores hermaphroditi.

LII. VANGUERIA COMMERS. Calycis tubus brevi-obovoideus cum ovario connatus, limbus patens 5-dentatus deciduus. Corollae lato-campanulatae faux hirta, limbi 5-partiti laciniae ovatae vel lanceolatae acutae reflexae. Stamina 5, filamentis brevissimis, antheris oblongis reflexis. Ovarium vel aequaliter 5-loculare, loculis uniovulatis, vel inaequaliter 5-loculare, loculis saepe 3 vacuis. Stylus filiformis vulgo lateraliter divergens, corollae circiter longitudine, stigmate exserto mitraeformi vel capitato 5-angulari. Bacca succulenta, calycis limbo dilatato umbilicata, pyrenis 5 vel abortu paucioribus lignoso-osseis. Semina angulo inte-

riori ad medium circiter inserta, albumine carnoso, embryi magni cotyledones obovatae vel oblongae plano-convexae, radicula aequilonga supera. — Arbusculae vel frutices laeves, inermes, foliis ovatis vel oblongis lucidis, subtus in axillis perforatis, stipulis interpetiolaribus acutatis, cymis axillaribus vel ex axillis nudis pedunculatis magis minusve ramosis, corollis viridulo-albidis, baccis edulibus. — Genus Canthio valde affine, unice ovario plus quam biloculari diversum! Speciebus sundanensibus, si ovarii indolem respicias, omne fere discrimen tolli videretur, nisi (habitu peculiari annuente) e calycis limbo deciduo essentiale discrimen repetere velis.

1. **Vangueria edulis** VAHL *Symb.* III. *p.* 36. *DC. Prodr.* II. *p.* 454. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 421. — *Vangueria cymosa Gaertn. de fr. et sem. p.* 75, *tab.* 193. — *V. madagascariensis Gmel. Syst.* I. *p.* 367. — *V. Commersonii Desf.* (*Jacq. Hort. Schönbr.* I. *tab.* 44.) — *Vananga chinensis Rohr. in Skrift. Nat. Selsk. Kiovenh.* II. *p.* 207. — *V. edulis ej. l. c. p.* 208, *tab.* 7. — *Dondisia foetida Hassk. Cat. bog. p.* 112. *Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 231. — Inermis, arborescens, folia ovata vel oblonga, membranacea, glabra, 4—11 poll., cymae ex axillis defoliatis racemulosae, pedicelli breves, calycis dentes acuti, stigma exsertum, crassum, breviter cylindricum vel mitraeforme, apice truncatum, basi excavatum, bacca globosa, matura pollicaris fere diametri, lutescens, carne albidâ, pyrenis 5 lignosis rugosis.

Mascarrh. eil. — In Voor-Indië en op den Archipel (Java) aangeplant.

§ Species indicae, ovario vulgo asymetrice 5—4-loculari, loculis 2 saltem foecundis; corolla exacte speciei madagasc. — *Psydrax* (GAERTN.) *auct. partim.*

2. **Vangueria latifolia** MIQ. Internodia infra nodos compressa, stipulae deciduae, folia e basi in petiolum acute protractâ ovalia, lato-ovalia, lato-ovata vel subrotundata, obtuse apiculata, coriacea, supra lucida, subtus pallida venis costalibus utrinque 3—4 tenuibus prominulis vix venulosis axillis tumido-perforatis, 4—2 poll. longa, racemi axillares et ex axillis denudatis brevissime pedunculati brevissimi subramulosi cum pedicellis pedunculo longioribus semipollice brevioribus fructiferis longioribus minute puberi, bracteae ad basin

pedicellorum breves crassae, calycis turbinato-campanulati limbus minutissime 5-dentatus vel subintegerrimus, nunc margine glanduloso-subciliatus, corollae faux minute pilosula, discus epigynus subcrenulatus, stylus exsertus sublateraliter divergens, stigmate crasso oblongo lateribus striato-sulcato, apice subbidentulo, ovarii 5—4-locularis loculi 2 majores fertiles, bacca immatura subglobosa calycis cicatrice areolata. *Vangueria latifolia Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Anne Canthio nutanti Lesch. affinis?

Java, op den Oengaran, 3—4000′ (JUNGH.). Pitpisan of Djamboe *sund.*

3. **Vangueria spirostylis** MIQ. Ramuli compresso-tetragoni nascentes colorati vix non glabri, stipulae oppositae inaequales, altera ovata obtusa parva ciliolata (inferior), altera major e basi ciliolatâ ovatâ abrupte cuspidata, cuspide a lateribus compressâ, folia breviter petiolata disticha, e basi acutâ in petiolum canaliculatum continuâ elliptico-oblonga vel ovato-oblonga obtuse acuminata, rigide coriacea, supra nitida, subtus pallida venis costalibus utrinque 5—6 patule subadscendentibus axillis perforatis piliferis, 2½—4 poll. longa, cymae axillares et ex axillis defoliatis brevissime pedunculatae, divaricate ramosae minute puberae, calycis campanulati limbus minutissime 5-dentatus ciliatus, corollae subcampanulatae extus glabrae faux barbata, limbi laciniae elliptico-lanceolatae tubo parum breviores apice dorso subpuberae, reflexae, antherae reflexo-exsertae, stylus laevis alte exsertus lateraliter divergens, vulgo spiraliter subconvolutus, stigmate crasso subcalyptraeformi apice truncato 2- vel sub- 3-dentulo.

Sumatra, aan de kust bij Sibogo (TEYSMANN). Lokan lokan *mal.*

4. **Vangueria leiophylla** MIQ. Ramuli tenues rubelli infra nodos compressi, stipulae inaequales e basi ovato-triangulari cuspidatae, folia breviter petiolata, e basi brevi-acutâ ovalia obtuso-angustata rigide chartacea firmula, supra verniceo-lucida, subtus pallida venis costalibus 3—4 utrinque patulis tenuibus axillis perforatis, 3—4 poll. longa, racemi axillares vel passim laterales subsessiles subumbellato-contracti subpuberi, pedicelli 1½—2 lin. longi, calyx subturbinatus subglaber minutissime 5-dentulus, corollae faux hirsutula,

limbi laciniae elliptico-lanceolatae apice incurvulae, stylus lateraliter exsertus, stigmate crasso ovoideo-truncato. — Staturâ minore et teneriore a V. latif. recedit. — Anne Canth. moluccano affinis?

Java? (ZOLLINGER).

5. **Vangueria oligantha** MIQ. Ramuli tenues glabri, stipulae e basi subtriangulari rigide cuspidatae, cuspide a lateribus compressâ, folia breviter petiolata, e basi brevissime acutâ elliptica vel subovato-elliptica acute brevi-acuminata pergamacea, supra laevia nitida, subtus pallida, venis 4—5 utrinque erecto-patulis indivisis axillis excavatis et parce piliferis, $3\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, pedunculi axillares petiolo longiores glabri ex apice bibracteolato (bracteolae glabrae intus basi pilosae) vulgo umbellatim triflori, flores breviter pedicellati glabri, calycis limbus acute 4-dentulus, baccae ovales subcompressae bisulcae subdicoccae, calycis limbo dilatato coronatae. — „Frutex fl. albidis." Ludit pedicellis abbreviatis. — *Var. β. microphylla;* tota minor, magis contracta, folia elliptico-oblonga obtusiuscule acuminata, crassiora, subavenia, venis tamen subtus subdistinctis et in axillis perforatis, 2—$1\frac{1}{2}$ poll. longa. Arbuscula.

Eiland Salajer, in de kuststreken, Soembava (ZOLLINGER). — *Var. β.* Salajer, op den top van den Batoe-lanté 5000′ (ZOLL.).

Observ. Ex harum affinitate videtur *Canthium nitens DC. Prodr.* IV. *p.* 474.

6. **Vangueria dicocca** MIQ. Fruticosa glabra, stipulae lanceolatae acutae persistentes, folia breviter petiolata e basi attenuatâ elliptica acuminata, supra nitida, axillis venarum subtus excavatis, cymae axillares pedunculatae ramosae, folio multo breviores, calycis limbus saepe subinconspicue 5-dentulus, corollae tubus intus pilis scariosis reflexis, bacca obovoidea compressa 2—3-pyrena. *Psydrax dicoccos Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 125, *tab.* 26, *fig.* 2. *DC. l. c. p.* 476. — *Canthium didymum Gaertn. fil. l. c.* III. *p.* 94, *tab.* 196. *DC. l. c. p.* 473. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 535, *ed. Wall.* II. *p.* 171. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 425. — *Canthium cymosum Pers. Enchir.* I. *p.* 200. *Webera cymosa Willd. Spec.* I. *p.* 1224. — *Rondeletia cymosa Poir. Encycl.* VI. *p* 256. — *Cupia cym. DC. l. c. p.* 394. — *Gardenia parviflora Poir. Suppl.* II. *p.* 708. — *Canthium fasciculatum Bl. Bijdr. p.* 967. *DC. l. c. p.* 473. *Korth. l. c. p.* 234.

Ceylon. Voor-Indië. Sumatra, in de wouden van Padang-Pandjang en Pinang (KORTH.), Java, in de wouden der bergstreken (BL.) — Ki djanjoan.

Species sub Canthio ab auctoribus enumeratae, probabiliter huc revocandae:

Canthium approximatum KORTH. Folia e basi acutâ lato-elliptica obtuse acuminata, cymae axillares multiflorae, baccae obovatae truncatae compressae. *Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 234. Diff. a praeced. baccis minus carnosis compressis, obcordatis. — Borneo, bij Bandjermassin (KORTH.).

Canthium umbellatum KORTH. *l. c. p.* 235. Folia e basi cuneatâ obovalia acuminata, umbellae pedunculatae cupulâ bractearum sustentae, baccae obcordatae, compressae, sulcatae, basi obtusae. — Borneo, op den Pamatton (KORTH.).

Canthium mite BARTL. *mss. apud DC. l. c. p.* 474. Inerme, glabrum, folia petiolata ovata acuminata, subtus in axillis venarum glandulosa, stipulae acuminatae, cymae axillares laxae folio triplo breviores, bipartitae, ramis divergentibus ramosis multifloris, calyx breviter acute 5-dentulus. — Luzon (HÄNKE).

LIII. CANTHIUM LAM. Calycis tubus ovoideus vel turbinatus cum ovario connatus, limbus brevis 4—5-dentatus. Corollae tubus brevis, faux barbata, limbi laciniae 4—5 patentes. Antherae 4—5 fauci insertae parum exsertae. Stylus filiformis exsertus, stigma globoso-ovoideum vel mitraeforme integrum vel apice bidentatum. Bacca globosa vel compressa, vulgo calycis limbo coronata dipyrena, rarius abortu monopyrena, pyrenis monospermis, semine pendulo incurvo, albumine embryoque carnosis. — Frutices inermes vel spinosi, foliis oppositis, stipulis interpetiolaribus, pedunculis axillaribus brevibus plurifloris.

§ 1. Inermes.

1. **Canthium furcatum** MIQ. Glabrum, ramuli infra nodos valde compressi, mox pallescentes, stipulae parvae lanceolatae ciliatae caducae cicatricem verrucosam relinquentes, folia breviuscule petiolata (petioli in sicco nigrescentes) e basi acutâ elliptico-oblonga nunc subobversa, breviuscule acuminata, firmule chartacea, subtus nitidula,

venis costalibus distinctioribus utrinque 6—7 patulis ante marginem unitis cum interjectis tenuioribus reticulatis, 4—2½ poll. longa, pedunculi axillares solitarii oppositi compressi tenues rigiduli glabri pollicares vel breviores apice bibracteato bifurci, ramulis spicatim distanter floriferis, pedunculo brevioribus vel aequilongis, calycis turbinati limbus productus acute brevi- 4-dentulus, baccae vel dicoccae compressae vel monococcae et obliquae. *Canthium furcatum Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Variat oligantha. — Corolla teste ZOLL. rosea, intus alba, baccae nigrae.

Java, op den Oengaran 3—5000′, Pengalengan 4300′ (JUNGH.), op den Gedé (ZOLL.).

2. **Canthium violaceum** ZOLL. et MORITZ. Ramuli subteretes glabri, folia modice petiolata, e basi acutiusculâ vel subobtusâ oblongo- vel ovato-lanceolata longe acuminata chartacea glabra, costulis 5—6 utrinque e basi arcuatâ alte adscendentibus et utrinque reticulatis, circiter semipedalia, flores e tuberculo axillari verrucoso fasciculati (pedicelli circiter 3 lin.) glabri, calyx turbinatus 4-dentulus, puberulus, corolla subinfundibuliformis virginea apice pubera. *Canthium violaceum Zoll. et Moritz. Syst. Verz. p.* 64.

Java, in de wouden op den Salak (ZOLL.).

3. **Canthium lasianthoides** MIQ. Ramuli graciles compresso-teretes appresse puberuli, stipulae lanceolatae dorso villosae, folia petiolata oblongo-lanceolata acuminata, supra praeter costam glabra, subtus pallida costulis 6—7 utrinque patule erectis aveniis appresse puberis, 4½—4 poll. longa, flores axillares subfasciculati brevissime pedicellati, pedicelli cum calyce lato-cupulato sub- 5-dentulo appresse puberi, discus epigynus crassus planus subsinuosus ... „Frutex fl. albis."

Java, in de wouden van Passir Madang, Aug. (ZOLL.).

4. **Canthium fraternum** MIQ. Praecedenti proximum, ramuli appresse puberi, stipulae (breviores) lanceolatae dorso villosae, folia breviter petiolata, e basi acutâ subobverse oblongo-lanceolata acuminata, supra praeter costam glabra, subtus costulis 7—8 utrinque pertensa puberis et in axillis barbellatis, 4½—4 poll. longa, flores axillares

fasciculati, pedicelli medio bibracteolati 2—3 lin. longi appresse puberi. — A praeced. foliorum axillis barbellatis et pedicellis bibracteolatis discrepat.

Java? (Herbar. van 's lands Plantentuin te Buitenzorg).

5. **Canthium glabrum** BL. Glabrum, ramuli infra nodos compressi, stipulae e basi latâ cuspidatae, folia breviter petiolata, e basi breviter acutâ elliptico-oblonga obtuse subapiculata, chartacea, costulis 6—7 utrinque, axillis perforatis, 4—5 ¾ poll. longa, pedunculi axillares quam brevissimi, pauciflori, flores breviter pedicellati, calycis turbinati limbus dilatatus brevissime 5-dentulus. *Canthium glabrum Bl. Bijdr. p.* 967. *DC. Prodr. l. c. p.* 473. *Korth. l. c. p.* 234. Haud longe distare videtur C. neilgheirense WIGHT *Icon.* III. *tab.* 1064 — *Var. puberula Bl. l. c.* foliis supra asperulis, subtus puberulis.

Java, in de bergstreken op den Salak, Gedé (REINW., BL.), bij Negara Wangi, G. Patoea, 4000′ (JUNGH.). Sumatra, Borneo (KORTH.).— Ki tjaraloek of Ki koppi *sund.*, Paranjeli *jav.*

6. **Canthium sumatranum** MIQ. Ramuli nascentes cum stipulis longiuscule cuspidatis pube tenerâ inspersi, folia modice petiolata e basi brevi-acutâ in petiolum continuâ elliptica, ovato- vel lato-elliptica acute acuminata, adulta pergamacea glabra, costulis 5—6 utrinque erecto-patulis axillis demum perforatis validiusculis, 3- fere 7 poll. longa, flores pedicellati axillares, pedicellis puberis, flores praecedentis. *Canthium sumatranum Miq. in Pl. Jungh.*

Sumatra (JUNGH.).

7. **Canthium confertum** KORTH. Inerme, folia e basi attenuatâ elliptica acuminata, pedunculi axillares uniflori conferti, corollae tubus brevissimus, baccae pyriformes. *Korth. l. c. p.* 235. — Nondum vidi.

Borneo, op den Pamatton, Poeloe Lampei (KORTH.).

8. **Canthium moluccanum** ROXB. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 172. Fruticosum inerme, folia oblonga, corollae tubus gibbus styli longitudine, stigma turbinatum. — Molukken.

Canthium Cornelia Cham. et Schld. DC. l. c. p. 473, stirps senegalensis in Horto Bogor. (an et alibi in Java?) teste HASSKARL *Hort. Bog. p.* 109 colitur.

§ 2. Armatae, pentandrae.

9. **Canthium Rheedii** DC. Fruticosum, spinis supraaxillaribus, ramulis hirsutis, folia brevissime petiolata ovata vel ovato-lanceolata, supra lucida, subtus in axillis venarum barbata, 1—2 poll. longa, pedunculi axillares brevissimi fasciculato-pauciflori, flores breviter pedicellati, calyx minute 5-dentulus, corollae alabastrum acuminatum, tubus brevi-campanulatus, laciniae acuminatae, stamina 5, stigma mitraeforme, bacca obovoidea compressa. *Canthium Rheedii DC. Prodr. l c. p.* 474. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 426. *Hassk. Flor. bot. Zeit.* 1845, *p.* 229. — *Tjerus Kara Rheede Hort. Mal.* V. *p.* 73, *tab.* 37. — *Var.* testib. W. et ARN. foliis ovato-lanceolatis subtus parce pilosulis, vel e basi leviter cordatâ ovato-lanceolatis glabris. In spec. jav. teste cl. HASSK. folia formâ etiam ludunt, subrotunda, ovato-oblonga, oblonga vel elliptico-lanceolata; spinae e vaginâ stipulaceâ, fl. saepe solitarii.

Ceylon. Voor-Indië. Java (HASSK.). — Toemboeng kanjoet of Tjoetjoe kaliageh *sund.*

10. **Canthium horridum** BL. Frutex, ramuli tetragoni, juniores cum petiolis nervisque subtus fusce villosule pubescentes, spinae oppositae, folia brevi-petiolata ovata vel elliptica acuta vel subacuminata, senilia subtus flavescentia, supra scaberula, pubera, 2—1 poll. longa, costulis paucis subtilibus prominulis, flores axillares pauci breviter pedicellati, singuli bracteolis 2 coalitis suffulti, calycis tubus subturbinatus, limbus dilatatus distanter acute 5-dentulus, dentibus puberis, corollae tubus suburceolato-ventricosus, extus glaber, intus pilosus, faux nuda, limbi 5-partiti laciniae aestivatione acute conniventes, lanceolatae acutae apice puberae, sub anthesi divaricato-subreflexae, antherae ovatae fauci insertae, filamentis brevibus, exsertae deflexae, baccae abortu monopyrenae, pyrenae subreniformes lignosae. *Canthium horridum Bl. Bijdr. p.* 966. *DC. Prodr.* IV. *p.* 474. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 222. — *Hyptianthera rhamnoides Zoll. et Moritz. Syst. Verzeichn. p.* 60. — *Dondisia horrida Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 236.

Java, in de bergstreken (REINW., BL., KORTH., HASSK.), in Banjoemas (HORSFIELD). Sumatra, in Benkoelen, Padang (KORTH.). — Toemboeng kanjoet litjin *sund.* op Java.

11. **Canthium scandens** BL. Scandens, spinae divaricatae aut re-

curvae folio duplo quadruplove breviores, in ramulis interdum nullae, folia breviter petiolata oblonga acuminata subtus cum ramulis pubescentia, flores axillares fasciculati pentameri, baccae didymae. *Canthium scandens Bl. l. c p.* 966. *DC. l. c. p.* 475. *Korth. l. c. p.* 235. — *Var. β. Xanthocaulon*, spinis parvis rectis, ramuli densissime et appresse luteo-strigillosi, pilis circa nodos densioribus, folia modice petiolata e basi acutâ elliptico-oblonga vel sublanceolata subacuminata, subtus pallida et in venis appresse pubera.

Noesa Kambangan (BL.). — Java, bij Santiang, Borneo, aan den voet van den Sakoembang (KORTH.). — Widasari *sund.* β. Sumatra (JUNGH).

12 **Canthium pedunculare** CAV. Fruticosum spinosum, folia subsessilia ovata acuta puberula, pedunculi axillares solitarii folio longiores, calycis dentes fere subulati, corollae pentamerae laciniae acuminatissimae, filamenta antheris fere longiora. *Cav. Icon.* V. *p.* 21, *tab.* 436. *DC. l. c.* — Luzon.

13. **Canthium lycioides** A. RICH. Spinae supraaxillares simplices, folia parvula oblongo-ovalia acuminata pilosiuscula, stipulae e basi latâ abrupte longe cuspidatae, flores axillares pedunculati solitarii. *A. Rich. in Mém. Soc. d'Hist. nat. Par.* V. *p.* 108. *DC. l. c.* — Luzon.

§ 3. Spinosae tetrandrae.

14. **Canthium parviflorum** LAM. Fruticosum, ramuli glabri, spinae oppositae horizontales, folia breviter petiolata ovata breviter acuminata laevia spinâ longiora, saepe fasciculata, racemi axillares, fl. tetrameri parvi flavi, baccae subglobosae subcompressae et subdepressae flavae. *Lam. Dict.* I. *p.* 602. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 170. *Corom.* I. *p.* 39, *tab.* 51. *DC. l. c. p.* 475. *W. et Arn. Prodr.* I. *l. c.* — *Webera tetrandra Willd. Spec.* I. *p.* 1224. — *Kanden Kara Rheed. Hort. Mal.* V. *p.* 71, *tab.* 36. — Coromandel; waarschijnlijk ook op den Archipel.

15. **Canthium hebecladum** DC. *l c.* Fruticosum, ramuli velutini, folia obovata glabra vix spinâ longiora, flores in ramis inermibus axillares plures pedicellati, tetrameri. — Luzon.

LIV. CANTHOPSIS MIQ. Calycis campanulati tubus cum ovario connatus, limbus 10-dentatus, dentibus 5 majusculis spathulatis tubo brevioribus, 5 minimis alternis. Corollae subrotatae tubus brevis, intus medio annulo piloso, limbi patentis 5-partiti laciniae subrotundae subundulatae. Antherae fauci insertae subsessiles vix exsertae oblongae obtusae supra basin filamentis insertae.

Stylus basi et apice incrassatus, stigmatis bilamellati lamellae crassae ovatae (obtusae). Ovarium disco urceolato styli basin cingente coronatum biloculare, loculis uniovulatis, ovulis ex apice loculi pendulis, integumento externo subreticulato. Fructus.... Genus Canthio probabiliter affine.

1. **Canthopsis pubiflora** MIQ. *Stylochorina pubiflora Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 419. Rami ramulique subteretes lenticellosi; stipulae interpetiolares submembranaceae glabrae; folia modice (3—4 lin.) petiolata opposita ovalia utrinque breviter acuminata membranacea penninervia, nervis (juniorum) subtus cum petiolo pubescentibus, pollicaria; flores axillares parvi breviter pedicellati; calyx extus subhirsutus; corollae laciniae subrotundo-ovatae obtusiusculae extus sericeo-puberulae.

Timor.

LV. LACHNASTOMA KORTH. Calycis tubus cum ovario connatus obovoideus, limbus brevis 4-dentatus. Corollae infundibuliformis faux dense hirsuta, limbi 4-partiti laciniae ovatae acutiusculae, in medio barbatae, aestivatione subimbricatae. Stamina 4, fauci inserta, filamentis brevissimis, antheris lanceolatis. Stylus teres, stigmate bipartito. Ovarium disco epigyno carnoso, biloculare. Ovula solitaria, infra apicem affixa, descendentia. Fructus (immaturus) subcarnosus, calycis limbo coronatus subglobosus bilocularis. Semina descendentia depressa.

1. **Lachnastoma triflorum** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 202. Arbuscula frutescens Coffeae fere habitu, ramis patentibus; stipulae interpetiolares connatae; folia ovalia utrinque acuminata; flores axillares, saepe ternatim in cupulâ conferti, basi calyculo bracteaceo cincti.

Sumatra, in de bosschen van den Melintang (KORTH.).

Subtribus II. PAEDERIEAE. Bacca disperma. Flores abortu nunc dioici. Frutices subvolubiles scandentes.

LVI. PAEDERIA LINN. Calycis tubus ellipsoideus cum ovario connatus, limbus brevis 5- raro 4-dentatus vel subtruncatus

persistens. Corollae infundibuliformis intus hirsutae limbus 5-raro 4-partitus, laciniae aestivatione valvatae. Stamina 5 passim abortiva, antheris oblongis in medio tubo subsessilibus. Stylus inclusus, stigmate bifido. Ovarium biloculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Bacca ovoideo-globosa, bilocularis disperma. Albumen carnosum. — Frutices scandentes foetidi, foliis oppositis vel verticillatis, stipulis interpetiolaribus basi connatis, thyrsis corymbiformibus axillaribus et terminalibus, fl. parvis albidis, abortu nunc dioicis.

§ 1. Species genuinae, oppositifoliae; calyx distincte dentatus.

1. **Paederia foetida** LINN. Valde foetens, scandens, folia e basi cordatâ oblonga vel lanceolata glabra, corymbi axillares oppositi raro terminales, bracteolae minutae. *Paederia foetida Linn. Mant. p.* 52. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 517, *ed. post.* I. *p.* 683. *Wight et Arn. Prodr.* I. *p.* 424. *DC. Prodr.* IV. *p.* 471. *Bl. Bijdr. p.* 968. *Thunb. Fl. Japon. p.* 107. *Lam. Dict.* II. *p.* 257. *Illustr. tab.* 166, *fig.* 1. *Decaisn. l.c. p.*419.— *Convolvulus foetidus Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 1456, *tab.* 160. *Kaempf. Icon. select. tab.* 9. *Apocynum foetidum Burm. Fl. Ind. p.* 71 *partim.*

Door geheel Indië tot in de Molukken, Timor en Japan verspreid. — Van deze en andere soorten verspreiden de bladen, in de hand fijngewreven, eenen sterken stank niet ongelijk aan dien door flatus veroorzaakt; ook door den invloed van de zonnewarmte vervullen zij de lucht er mede, weshalve de inlanders deze plant Daoen Koentoet noemen. Niettegenstaande echter eeten zij de bladen bij rijst en gebruiken ze als geneesmiddel tegen buikpijn enz. De wortel is braakwekkend (FILET *t. a. p. bl.* 57).

2. **Paederia tomentosa** BL. Scandens, ramuli minutissime puberi, stipulae ovatae obtusae subglabrae, folia longiter petiolata, e basi rotundatâ vel emarginatâ ovata acuta vel acuminata vel ovato-oblonga, nascentia supra puberula, adulta in costâ pilosula, subtus griseo-tomentella et costulis 5—6 utrinque tenuibus, thyrsi corymbosi axillares pedunculati et terminales elongati foliosi, pubescentes, calycis glabri laevis rotundato-turbinati limbus acute 5-dentulus, corolla quam sequentis minor in sicco extus spongioso-papillosa. *Paederia*

tomentosa Bl. Bijdr. p. 968. *DC. l. c. Hassk. Cat. bog. p.* 110. *Var.* β. *angustifolia* HASSK. *l. c.* — *Apocynum foetidum Burm. l. c. partim.*

Java, op den Salak (BL.), op den Gedé (VAN GESKER), bij Pantar Peté (ZOLL.). Aroi kahitoetoeng gedé, en de verscheid. A. k. loembot *sund.* (HASSK.). Daoen koentoet *mal.*

3. **Paederia densiflora** MIQ. Scandens, rami glabri rubro-fusci nitidi, stipulae brevissimae latae, quasi margo interpetiolaris, fimbriato-hirtulae caeterum glabrae, folia breviter petiolata e basi brevi-cordatâ vel rotundatâ ovata vel ovato-oblonga acuta vel subacuminata, supra glabra subtus pallida et cum petiolo molliter pubescentia, thyrsi subumbellati densiflori hirtelli axillares vel ramulos axillares pauci-foliatos terminantes, calycis dentes pilosuli, corolla extus superne glabra, basi parce glanduloso-pilifera. *Paederia densiflora Miq. Pl. Jungh. ined.* — *Iconi Rheedii Hort. Mal.* VII. *p.* 35, *tab.* 18 (*Paederia Valli-Kara Juss.*) quodammodo similis.

Java, op den Tenger en Wonosari (JUNGH.). Oero oroet *sund.*

4. **Paederia macrocarpa** WALL. *Cat. n.* 7292. *G. Don. l. c. p.* 561. Folia lata cordata acuminata, supra pubescentia, subtus tomentosa, racemi longi axillares paniculati hirtello-pubescentes, baccae oblongae compressae, epicarpio nitido. — Birma-rijk, in Rangoon.

5. **Paederia lanuginosa** WALL. *Pl. As. rar.* II. *p.* 52, *tab.* 165. Folia lato-ovata vel ovato-lanceolata acuminata, basi sagittato-cordata, supra pubescentia, subtus tomentosa, racemi axillares et terminales longi paniculati, cum petiolis hirtello-pubescentes; fl. viridulo-purpurascentes, baccae rotundatae compressae. — Birma-rijk.

§ 2. Folia verticillata; calyx subtruncatus.

6. **Paederia verticillata** BL. Scandens, rami teretes glabri, demum sanguinei, stipulae basi connatae, folia ternato-verticillata longiuscule petiolata, e basi rotundatâ vel acutiusculâ oblonga vel elliptica acuminata glaberrima lucida, nervis subtus rubentibus, thyrsi corymbosi versus apicem ramorum axillares oppositi, paniculam foliosam efficientes, flores in ramis ultimis subsessiles terni, alabastra atro-sanguinea, calycis obovoidei limbus truncatus vix denticulatus, corollae (foetidae) tubus basi angustatus, superne cylindricus, extus sanguineus, intus sublividus et albido-lanatus, faux villis clausa, limbi

5-partiti laciniae acutae, filamenta brevia, antherae basi sagittatae. *Paederia verticillata Bl. Bijdr. p.* 968. *DC. Prodr. l. c. p.* 471. *Hassk. Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 229.

Java, in de bergstreken, op den Salak enz. (BL., ZOLL., HASSK.). Aroi kahitoetang badak *sund.* (BL.).

Subtribus III. BOBEAE. Flores polygami. Corollae aestivatio valvata. Ovarium multiloculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Bacca polypyrena, pyrenis osseis monospermis.

LVII. BOBEA GAUDICH. Flores polygami. Fl. steril. Calycis tubus cum ovarii rudimento haud connatus, limbus hermaphroditi. Corollae tubus gracilis intus glaber, limbus 4—6-partitus patens. Stamina 4—6, infra faucem inserta, filamentis brevissimis, antheris linearibus. Stylus ovarii rudimento insertus, stigmate capitellato vel acuto. Hermaphr. Calycis tubus cum ovario connatus, subglobosus saepe sulcatus, parte liberâ tubulosâ, limbus truncatus 4- raro 2—5—6-dentatus persistens. Corollae hypocraterimorphae tubus apice saepe constrictus, intus glaber, limbi 4- raro 5—6-partiti laciniae oblongae, aestivatione valvatae. Stamina 4—6, infra medium tubi inserta, filamentis brevissimis, antheris oblongis vel linearibus, infra medium affixis. Stylus angulatus, basi disco carnoso cinctus, stigmate incluso vel exserto 4—6-partito (vel bipartito, partitionibus 5-fidis). Ovarium multiloculare. Ovula in loculis solitaria, fusiformia, funiculo cupulari suspensa. Drupa globosa subsulcata, calycis limbo coronata, polypyrena, pyrenis osseis monospermis. Semina pendula, funiculo cupulari fibroso, integro vel denticulato affixa, teretia, testâ cellulosâ, embryi in albumine carnoso-oleosi cotyledones radiculae cylindricae obtusae longitudine oblongae subaequales.— Arbores vel arbusculae in Indiâ aquosâ et Oceaniâ crescentes, oppositifoliae, stipulis interpetiolaribus lanceolatis, pedunculis axillaribus, fl. hermaphroditis solitariis vel ternis, sterilibus in spicae bifidae ramis unilateralibus. *Bobaea Rich. — Burneya Cham. et Schld. — Timonius DC. excl. syn. Rumph. — Erythalis Forst. non Linn.*

1. **Bobea Forsteri** CHAM. et SCHLD. *sub Burneyâ.* Folia obovata, flores axillares, masc. cymosi, hermaphr. solitarii, bacca subglobosa

saepe 25-pyrena. *Erythalis polygama var. α. Forst. Prodr. n.* 101. *E. cymosa Spreng. Pugill.* I. *p.* 17. — *Burneya Forsteri Cham. et Schld. in Linnaeâ* 1829, *p.* 189. — *Timonius DC. Prodr.* IV. *p.* 461. — *Bobea Forsteri Korth. Kruidk. Arch.* II. *p.* 212. — *An huc Polyphragmon spiciflorum Zippel. mss. apud Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 317?

Gezelschaps-eil. (FORST.). Eiland Romanzow (CHAMISSO). Sumatra, in de kuststreken bij Indrapoera, Pinang (KORTH.). — Timor?

2. **Bobea mutabilis** KORTH. Folia e basi attenuatâ ovalia acuminatissima, subtus in nervis sericeo-lanuginosa, flores hermaphroditi solitarii, steriles in spicis bifidis, bracteae acuminatae, baccae 40-polypyrenae. *Bobea mutabilis Korth. l. c. p.* 212. — Non vidi.

Borneo, op den Pamatton en Sakoembang (KORTH.).

3. **Bobea fusca** KORTH. Folia e basi acutâ obovalia acutiuscula, subtus fusco-tomentosa, stipulae oblongae obtusiusculae tomentosae; flores spicati, bracteis ovatis obtusiusculis. *Bobea fusca Korth. l. c. p.* 213. — Non vidi.

Eiland Mara, bij Sumatra (KORTH.).

Species indescriptae:

Bobea setosa KORTH. *l. c. p.* 211 (*Guettarda setosa Zippel. in Herb. L. B.*).

Bobea Wallichiana *ej. l. c.* (*Timonius Rumphii Wall. herb.*).

Tribus VIII. GUETTARDEAE. Corollae laciniae aestivatione imbricatae. Ovarium 2-pluriloculare, ovula in loculis solitaria pendula. Albumen carnosum. — Stipulae interpetiolares.

LVIII. GUETTARDA LINN. Calycis tubus ovoideus vel globosus cum ovario connatus, limbus tubulosus integerrimus vel irregulariter dentatus. Corollae hypocraterimorphae tubus cylindricus, limbi 4—9-partiti laciniae ovali-oblongae. Antherae 4—9 in fauce sessiles inclusae. Stylus teretiusculus, stigmate capitato raro bilobo. Ovarium 4—9-loculare, loculis monospermis. Bacca calycis limbo coronata vel nuda 4—9-pyrena. Semina erecta (?).

§. *Cadamba.* Calycis limbus deciduus. — Genus pari jure ac Griffithia!

1. **Guettarda speciosa** LINN. Folia lato-elliptica, subrotundata, ovata obovata vel obovato-oblonga, apice obtusa, basi nunc subemarginata, adulta subtus in costâ costulisque appresse pilosula, stipulae lanceolatae deciduae, cymae pedunculatae breves villosulae, corollae tubus fere pollicaris, limbi laciniae 4—9, bacca depressa. *Guettarda speciosa Linn. Spec. p.* 1408. *DC. Prodr.* IV. *p.* 455. *Bl. Bijdr. p.* 993. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 686*; ed. Wall.* II. *p.* 521. *Wall. Cat. n.* 6219. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 422. *Decaisn. l. c. p.* 418. — *Cadamba jasminiflora Sonnerat Voy.* II. *p.* 228. *tab.* 128. — *Gardenia speciosa Roxb. mss.* — *Nyctanthes hirsuta Linn. Spec. p.* 8. *Jasminum hirsutum Willd. Spec.* IV. *p.* 36. — *Rava-Pon Rheed. Hort. Mal.* IV. *tab.* 47, 48. — *β. Glabrata DC. l. c. Hassk. Cat. bog. p.* 111.

Door geheel Indië verspreid (in de kuststreken van Java, Sumatra, Timor enz.) en wegens de schoone welriekende bloemen aangeplant. Timor, in het wild in de kuststreken. Java, op den Oengaran (HORSF.). — Malatti kosta (d. i. Sambak van Coromandel) *sund.* of Boentak (BL).

LIX. NERTERA BANKS. Calycis tubus cum ovario connatus ovoideus, limbus minimus 4- raro 5-dentatus. Corolla infundibuliformis subcampanulata 4- raro 5-loba intus glabra. Filamenta ex imâ corollâ orta, tubo non adnata; antherae subglobosae vix exsertae. Stylus filiformis, stigmatibus 2 hirsutis. Bacca subglobosa umbilicata 2—4-pyrena. Pyrenae coriaceae monospermae. Semina semi-ovata, dorso convexa, ventre plano sulcata, albumine corneo. *Nerteria Smith. Icon. ined.* II. *p.* 28, *tab.* 28. — *Gomozia, Mutis in Linn. fil. Suppl. p.* 17. — *Erythrodanum Pet. Thouars Fl. Trist. d'Ac. p.* 41. — Anne Coprosmae affinis?

1. **Nertera depressa** BANKS. *in Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 124, *tab.* 26. *DC. Prodr.* IV. *p.* 451. (*Erythrod. alsinaeforme Petit Thouars l. c. p.* 42, *tab.* 10. *Gomozia granatensis Mut. l. c.*). *Forma acutifolia Miq.* Repens, partium magnitudine variabilis, stipulae inferiores triangulares superiores fere lanceatae, acutae (sub lente nunc tanquam raphidibus paucistriulatae), folia longiuscule petiolata

e basi cordatâ secus petiolum aequilongum vel longiorem subprotractâ ovata acuta, majora ultrasemipollicaria, subtus pallida, ad lentem minute albido-punctulata, flores sessiles, pentameri? baccae ellipsoideae dicoccae. — Quantum e calycis rudimento superstite judicandum, calyx videtur 5-dentatus. Flores ex ZOLLINGERO exiles, viriduli. An sundanensis speciei genuinae omnino conspecifica?

Java, op steenen en rotsen kruipend, aan den Tjajoes 3100′, op den top van den Salak van 5000′ af (ZOLL.), op den Merapi 3700—4000′ der zuidelijke helling (JUNGHUHN), Samarang, Blambangan (HORSF.). — Sumatra en Borneo, in de bergwouden tot 6000′ (KORTH.). Krema goenoeng *sund.* op Java.

Tribus IX. PAVETTEAE. Corollae laciniae aestivatione imbricatae. Ovarii bilocularis loculi uniovulati, ovula septo inserta. Albumen corneum. — Stipulae interpetiolares.

LX. PAVETTA LINN. Calycis tubus ellipsoideus vel subobconicus cum ovario connatus, limbus parvus 4-dentatus. Corollae hypocraterimorphae tubus gracilis teres utplurimum elongatus, limbi 4-partiti patentis laciniae mox latae (Ixora Linn.), mox angustiores (Pavetta). Antherae ad faucem subsessiles. Stylus mox inclusus vel subexsertus (Ixora) mox alte exsertus (Pavetta), stigmatis bifidi cruribus initio subunitis, dein patulis. Ovarium 2-raro 3-loculare, loculis e medio septo uni-ovulatis. Bacca subglobosa, calycis limbo coronata, dipyrena, pyrenis chartaceis monospermis dorso convexis, ventre planis aut concavis. Seminis conformis albumen cartilagineum, embryi dorsalis incurvi cotyledones foliaceae, radicula longa. — Frutices vel arbusculae, orbis veteris regiones calidas inhabitantes, stipulis interpetiolaribus indivisis, thyrsis corymbosis terminalibus, floribus coccineis, roseis, aurantiis vel albidis, saepe fragrantibus, plures ob eximium florum decus poetarum in Indiâ laudibus celebratae, in hortis plantatae, RUMPHIO sylvarum quarum solitudinem gregariâ suâ vegetatione exornant, flamma nuncupatae, viatore nunc colorum splendore nunc suavi odore gratae. — Pavettam et Ixoram, quamvis genera Linnaeana, praeeuntibus praeclaris nostrae aetatis botanicis conjungens, Pavettae nomen quippe certioribus speciebus stabilitum et perfectioris quasi organisationis antistitem servavi.

§ 1. Corollae laciniae latae; stylus non vel parum exsertus.—Flores coccinei, flammei vel rubentes raro albidi. — Ixora auct.

a. Corollae laciniae acutae.

1. **Pavetta amboinica** BL. Glabra, stipulae inferiores latae obtusae, connatae, superiores triangulari-ovales abrupte cuspidatae, glabrae, folia breviter vel brevissime petiolata, inferiora e basi brevissime acutâ ovata acuminata, usque pedalia, superiora vel ramulorum e basi acutâ lanceolato-oblonga, coriacea vel subcoriacea, glabra, subtus venis pluribus patulis tenere venulosis, thyrsus terminalis opposite ramosus, ramis inf. longis, superioribus vel omnibus brevibus, brevissime rariterque puberis, calycis dentes triangulari-ovati acuti breves coriacei, corollae tubus 1¾ poll. longus, limbi laciniae lanceolato-ellipticae acutiusculae vel acutae, saepe subinaequilongae, 3—4 lin. aequantes, stylus parumper exsertus, stigmatis lamellae acutiusculae. *Pavetta amboinica Bl. Bijdr. p.* 949. *Ixora DC. l. c. p.* 487. *Flamma sylvarum Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 105, *tab.* 46 (*magn. dimin.!*) *descript. optima* (*Ixora longifolia Rees. Cyclop.?*).

Molukken, algemeen (RUMPH.). — Amboina (REINW.). Java en Sumatra in de wouden (KORTH.). — Sokka konneng *sund.* Djarong djarong *mal.* in de Molukken.

2. **Pavetta pseudo-amboinica** KORTH. Folia e basi acutâ ovali-oblonga longe acuminata mucronulata, stipulae vaginatae mucronulatae, corollae limbus duplo major quam in P. amboinicâ. *Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 261. — Nondum vidi.

Borneo, in de wouden op den berg Pararavin (KORTH.).

3. **Pavetta fulgens** ROXB. *sub Ixorâ.* Ramuli teretiusculi glabri, purpurascentes, stipulae coriaceae breves connatae abrupte aristato-cuspidulatae, folia brevissime petiolata, e basi acutâ vel subobtusâ elliptico-lanceolata vel lanceolata acute acuminata, 6—12 poll. longa, 2½—1 lata, formâ et nervatione variabilia, chartacea usque coriacea, glabra, venis pluribus sub- vel omnino patulis densis vel remotiusculis, vulgo reticulatis, corymbus terminalis sessilis densus glaber, calycis dentes breves ovato-triangulares acuti coriacei, corollae tubus circiter bipollicaris tenuis, limbi laciniae elliptico-lanceolatae acuminatae 5—6 lin. longae, stylus parum exsertus. *Ixora fulgens*

Roxb. Fl. Ind. I. *p.* 387 *excl. syn. Rumph. et Smith.*— *Wight Icon.* I. *tab.* 151. *DC. Prodr. l. c. p.* 486. — *Var. β. lanceolata*, foliis omnibus lanceolatis, sequenti paullisper accedens. — P. amboinicae proxima, foliorum formâ, corollae majoris laciniis acutoribus et longioribus distincta. — An huc P. pseudo-amboinica Korth.?

Sumatra, op de Alangvelden in Opper-Angkola bij Hoeraba enz. (JUNGH.). *β.* In de wouden bij Goedani baroe 3000′ (JUNGH.).

4. **Pavetta salicifolia** BL. Suffrutex 2-pedalis (Hassk.), ramuli teretiusculi purpurascentes, stipulae coriaceae basi connatae ovato-triangulares vel abbreviatae longiuscule vel longiter cuspidatae, folia brevissime petiolata e basi acutâ elongate angusteque lanceolata acuminata, 6-fere 12 vulgo 8 poll. longa, pollice paullo latiora vel angustiora, venis pluribus patentissimis ante marginem unitis reticulatis, subcoriacea, glabra, corymbus terminalis, innovatione demum lateralis, sessilis densus globosus, calycis bibracteolati subcampanulati rubri dentes breves acutiusculi, corollae igneae tubus $1\frac{3}{4}$ poll., limbi laciniae ovato-lanceolatae acutatae vel elliptico-lanceolatae acutiusculae vulgo inaequales, 3-fere 5 lin. longae, ovarium 2—3-loculare, baccae didymae. *Pavetta salicifolia* (*Reinw. herb.*) *Bl. Bijdr. p.* 951. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 227. *Korth. l. c. p.* 264. — *Ixora DC. l. c. p.* 487. *Bot. Mag. tab.* 4523. *Flore des Serres* 1847, *tab.* V. — Species foliorum formâ et nervatione valde distincta. Flores punicei cl. BLUMEO statuuntur.

Java, in Banjoemas (HORSF.), in de bergstreken (BL., JUNGH.), Sumatra, bij Padang (JUNGH.), op den Melintang (KORTH.). Sokka kouneng, of S. goenoeng of Oesoeng boegong *sund.* (HORSF.), Koma dillan *jav.* (HORSF.).

5. **Pavetta ciliolata** KORTH. *l. c.* Folia elliptica utrinque acuminatissima glabra, stipulae triangulares acutae, corymbi fructiferi patentes, bracteae sub baccis ovatae acuminatae ciliolatae. — Nondum vidi.

Borneo, op den Pamatton (KORTH.).

6. **Pavetta stenophylla** KORTH. *l. c. p.* 262. Folia e basi acutâ oblonga subulato-acuminata, stipulae interpetiolares subulato-acumi-

natae, corymbi terminales, pedunculis compressis, deutes calycis acuti, corollae tubus 3,5 cent., laciniae ovales acutae 7 mm. longae, faux barbata. — Nondum vidi.

Borneo, aan de oevers van den Tewé, op de bergen Rankon, Sakoembang (KORTH.).

7. **Pavetta gracilis** KORTH. *l. c.* Folia e basi obtusiusculâ oblongo-ovata acuminata mucronulata, corollae tubus gracilis, limbi laciniae ovatae acutae; calycis tubus basi attenuatus. — „Affinis P. amboinicae, at ab eâdem diversa ovario [calyce?] stipitato attenuato." — Nondum vidi.

Borneo, op den Pamatton (KORTH.).

8. **Pavetta coccinea** LINN. *sub Ixorâ.* Folia sessilia cordato-oblonga acuta, vel obovata, coriacea rigidula, nitida, bipollicaria, glabra, corymbus terminalis globosus densus, calycis dentes acuti, corollae tubus in nostris 11—15 lin., ex DC. fere bipollicaris, gracilis, limbi laciniae ovato-lanceolatae acutae, stylus vix exsertus. *Ixora coccinea Linn. Spec. p.* 159 *excl. syn.* — *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 385 (*exacte*). *Wight Icon.* I. *tab.* 153. *Wight et Arn. Prodr. l. c. Burm. Zeyl. tab.* 57. — *Pavetta Bl. Bijdr. p.* 950. — *Ix. grandiflora Ker Bot. Reg. tab.* 154. *Hassk. Cat. bog. p.* 120. *DC. Prodr. l. c. p.* 480. *Pavetta rubra Noronh. in Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 83.

Voor-Indië. China. Ceylon. Java, gekweekt. — Sokka berrem *sund.*, Sonten mera *mal.* — Volgens HORSFIELD bevat de wortel prikkelende, blaartrekkende eigenschappen, en wekt speekselvloed op.

9. **Pavetta incarnata** BL. Folia subsessilia e basi obtusâ subcordatâ oblonga obtusa, corymbi breviter pedunculati, calycis dentes acuti, corollae pallide roseae incarnatae vel albae tubus 10—11 lin. longus, laciniae ovali-oblongae acutae (DC. ex BL. angusto-lanceolatae). *Pavetta incarnata Bl. Bijdr. p.* 950. — *Ixora DC. l. c. non Roxb.* — Hujus et praecedentis discrimen nondum satis liquet.

Java, in de tuinen, waarschijnlijk van China ingevoerd. — Ki-sokka poeti *sund.*

10. **Pavetta Bandhuca** ROXB. *sub Ixorâ.* Folia sessilia e basi cor-

dato-amplexicauli ovali-oblonga subacuta, corymbus coarctatus, calycis dentes subacuti, corollae intense coccineae tubus fere bipollicaris, laciniae ovatae obtusae, stylus vix exsertus. *Ixora Bandhuca Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 386. *DC. l. c. Ker Bot. Reg. tab.* 513. — *Ix. coccinea Linn. in herb. Royen.* — *I. arborea Lodd. Bot. Cab. tab.* 609? *Bandhuca: Iones in As. Research.* IV. *p.* 250. — *Schetti Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 81, *tab.* 12 teste HAMILT. — Ob intimam cum praeced. affinitatem huc repugnante licet corollae formâ retuli.

In Indië, ook veel geplant, en wegens hare schoonheid vermaard.

11. **Pavetta amoena** WALL. *Cat. n.* 6121. *G. Don. Dichl. Fl.* III. *p.* 571. Stipulae apice cuspidatae, folia petiolata oblongo-lanceolata glabra, corymbi compositi pedunculati, calycis dentes obtusi, corollae laciniae obtusiusculae, stylus et antherae exsertae. — Poeloe Pinang, Tavoi, enz.

12. **Pavetta Teysmanniana** MIQ. Ramuli obtuse tetragoni glabri, stipulae coriaceae connatae mucronatae, inferiores longiores, folia breviter petiolata e basi subattenuatâ subobverse anguste oblonga fere lanceolato-oblonga modice acuminata firmule pergamacea, costulis utrinque 13—10 subarcuato-patulis ante marginem unitis laxe reticulatis, demum subrugulosa, 10—6 poll. longa, glabra, thyrsus corymbosus terminalis brevis sessilis puberulus, flores plerique basi bibracteolati, calycis obovoidei limbus repando-sinuatus obtuso-4-dentulus, corollae gracillimae tubus fere bipollicaris tenuis, faux parcissime pilosula, limbi laciniae elliptico-lanceolatae acutae subinaequales 4—3 lin. longae, antherae filamentis brevibus reflexo-exsertae, stylus brevissime exsertus, stigmatis laciniae breves sublineares. — Ex aff. Ixorae polyanthae R. WIGHT *Icon.* III. *tab.* 1066, nec P. fulgenti omnino aliena. — An rectius inter albifloras?

Sumatra, bij Loeboe Alang (TEYSMANN).

b. Corollae laciniae obovatae, rotundatae, obtusae, ratione tubi vulgo breves, patentes.

13. **Pavetta javanica** BL. Rami tetragono-cylindrici ramulique glabri, stipulae coriaceae ovatae acutae vel cuspidatae, quandoque absque foliis ad internodiorum basin plures perulaceae, folia breviter petiolata e basi obtusâ vel acutâ passim in sup. rotundatâ elliptica vel elliptico-oblonga acuminata vel acuta coriacea glabra, subtus glau-

cina, costulis tenuibus utrinque 10—12 pluribusve arcuato-patulis, $6\frac{1}{2}$—3 poll. longa, corymbus terminalis pedunculatus brevissime puberus semiglobosus, ramis brevibus vel elongatis oppositis apice subfasciculato-cymosis, calycis coriacei dentes lato-ovati obtusi et acuti, corollae tubus 10 lin. longus gracilis, limbi laciniae obovatae vel ellipticae obtusae, carneo-rubellae (miniatae) 2—3 lin. longae, filamenta brevissime exserta. *Pavetta javanica Bl. Bijdr. p.* 949. *Korth. l. c. p.* 263. *Ixora DC. l. c. p.*487. *Ixora mutabilis Reinw. herb.* Pavettae (Ixorae) strictae ROXB. Fl. Ind. I. p. 384. Wight Icon. I. tab. 707 aliquomodo accedit. — Folia siccata nigrescentia.

Java, in de wouden der bergstreken, Salak enz. (REINW., BL.), in Bantam (ZOLL.). Sumatra en Borneo (KORTH.). Moehoen kahoeroewang *sund.* of Sokka koening (*jav.*?).

14. **Pavetta pauciflora** BL. Folia breviter petiolata, e basi acutâ oblonga acuminata glabra, cymae breviter pedunculatae tripartitae pauciflorae, calycis dentes acuti, corollae laciniae ovales acutiusculae. *Pavetta pauciflora Bl. herb. apud DC. l. c. sub Ixorâ.* — Nondum vidi. Praecedenti, teste DC., affinis, sed cymis paucifloris breviter pedunculatis et dentibus calycis acutis diversa. — Anne potius ad P. nigricantem?

Java, in de wouden op den Pangerango (BL.). — Sokka *sund.*

15. **Pavetta tenuiflora** ROXB. *sub Ixorâ*. Folia breviter petiolata oblonga obtusa laevia, paniculae terminales corymbosae contractae, calycis laciniae cordatae obtusae, corollae tubus longus gracilis, laciniae oblongae obtusae, stylo erecto staminibusque longiores. *Ixora Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 797. *DC. l. c. p.* 487. — Nondum vidi. P. fulgenti affinis statuitur, sed ex definitione corollae laciniis satis distincta.

Molukken (ROXB.).

16. **Pavetta stricta** ROXB. *sub Ixorâ*. Ramuli fuscescentes, stipulae breves latae coriaceae connatae mucronulatae, folia subsessilia elliptico-oblonga acuta vel obtusiuscula subcoriacea, $2\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ poll. longa, paucivenia, corymbus terminalis subglobosus, calycis dentes ovato-rotundati, corollae dilute sordide flammeae tubus pollice paullo

longior, limbi laciniae rotundatae. *Ixora stricta Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 384. *Cat. hort. Calc. p.* 10 (1814). *DC. Prodr. l. c. p.* 486. *Wight. Icon.* II. *tab.* 707. — *Pavetta Bl. Bijdr. p.* 950. — *Ixora flammea Salisb. Prodr. p.* 62 (1791). — *I. coccinea Curt. Bot. Mag. tab.* 169. *Schneev. Icon. tab.* 1. — *I. incarnata Roxb ex Smith in Rees Cyclop.* (non BL.). *Ixora pallida Reinw. herb.* — *Flamma sylvarum peregrina Rumph. Amb.* IV. *p.* 109, *tab.* 47 (nisi rectius ad P. coccineam).

China. Philipp. eil. Molukken en Sunda-Archipel, Java, vooral in de tuinen geplant. — Santen mera *mal.* of Sokka berrem *sund.*

17. **Pavetta congesta** ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 397. Folia breviter petiolata oblonga coriacea venis grossis parallelis, corymbi terminales breves densi, flores subsessiles, calycis dentes obscure reniformes, corollae laciniae oblongae obtusae. *Ixora DC. l. c. p.* 486. P. fulgenti affinis statuitur. Specimen anthent. haud vidi, Wallichianum autem (*Cat. n.* 6138 *A. ex ins. Pinang*) conspecificum videtur, P. javanicae affine, sed foliis majoribus, validius et frequentius costulatis, infl. contractiore, calycum dentibus brevioribus et magis acutis differt. En ejus adumbr.: Valida, glabra, rami tetragono-cylindrici, stipulae rigidae latae breves basi connatae, abrupte mucronato-cuspidatae, folia breviter petiolata e basi acutâ vel subacutâ elliptico-oblonga acuminata vel acuta, superiora sublanceolata, coriacea, subtus pallida (in sicco fuscescentia) costis 12 — 16 utrinque, in junioribus tenuibus, in adultis validis erecto-patulis ante marginem reticulato-unitis pertensa, 9 — 7 poll. longa, corymbus terminalis sessilis contractissimus, junior minute sparseque puberus, trichotomo-ramosus, ramis apice subfasciculato-floridis, flores sessiles et brevi-pedicellati, calycis obconici dentes breves triangulares lati acutiusculi, corollae tubus pollicaris, limbi laciniae obovato-ellipticae obtusae. — Folia sicca supra fusco-nigrescentia.

Molukken. Poeloe Pinang.

18. **Pavetta pendula** JACK. *sub Ixorâ.* Rami compressi, folia elliptico-lanceolata glaberrima, corymbi longe pedunculati penduli. *Ixora Jack. Mal. Miscell.* I. 2, *p.* 11. *Ixora DC. l. c. p.* 487. — Valde dubia. — Poeloe Pinang.

19. **Pavetta erubescens** WALL. *n.* 6143 *sub Ixorâ. G. Don. l. c. p.* 571. Folia breviter petiolata oblonga utrinque obtusata, glabra, suprema sessilia, corymbi pubescentes, corollae pubescentis laciniae lineares, stigma exsertum. — β. Foliis magis acuminatis. (*Ixora affinis Wall. n.* 6144). — Birma-rijk, op de zandbanken van den Atram (WALL.).

§ 2. Flores albi, rarissime rubelli, staturâ praecedentibus vulgo minores, tubo gracili, laciniis saepe angustis; stylus vix vel breviter exsertus, corollae limbum non vel parum superans. — Flores (saepe etiam folia) siccatione nigrescunt. — Pavetta auct.

20. **Pavetta Brunonis** WALL. Ramuli juniores rubigineo-hirtelli, stipulae e basi triangulari aristato-cuspidatae, folia brevissime petiolata subsessilia obverse lanceolato-oblonga acuminatissima, subtus costulata et reticulato-venosa molliterque pubescentia, juniora supra pubera in costâ hirtella, 5½—9 poll. longa, thyrsus terminalis sessilis fasciculato-contractus, corolla gracilis extus hirtella, stigma brevi-exsertum, corollae lacinias haud superans. *Pavetta Brunonis Wall. Cat. n.* 6136. *Wight Icon.* III. *tab.* 1065. *G. Don. l. c. p.* 573. P. villosae affinis.

Poeloe Pinang (WALLICH.).

21. **Pavetta siamensis** WALL. *Cat. n.* 6162. *G. Don. l. c.* Folia e basi cordatâ ovato-oblonga mucronata, superiora utrinque attenuata, corymbi terminales, corollae laciniae acutae, stigma exsertam. — Siam.

22. **Pavetta opaca** R. BROWN. *in Wall. Cat. n.* 6141. Folia petiolata longe lanceolata acuminata glabra, corymbi pubescentes; calycis dentes exiles, corollae albae? laciniae obtusae, stigma exsertum. — Poeloe Pinang.

23. **Pavetta sylvatica** BL. Stipulae latae breves rotundatae abrupte cuspidatae rigidae, folia modice petiolata e basi attenuatâ oblongo- vel elliptico-lanceolata longiuscule anguste acuminata tenuiter chartacea, venis utrinque 5—6 laxe reticulatis, 4—5 poll. longa, subtus in venis pubera, corymbus breviter pedunculatus puberus, calycis tubus ellipsoideus puberus, limbi glabriusculi vel puberuli dentes acutiusculi, corollae tubus gracilis pollicaris, limbi laciniae lanceolato-ellipticae 3 lin. longae acutiusculae, stylus altiuscule exsertus. *Pavetta sylvatica Bl. Bijdr. p.* 953. *DC. l. c. p.* 491. *Korth. l. c. p.* 265. — A seq. praesertim differt foliis longioribus, calycis pube, caet.

Java, in de wouden der bergstreken, op den Scriboe (BL., ZOLL.), op den Sampi, Boerangrang (KORTH.).

24. **Pavetta paludosa** BL. Frutex, stipulae longe cuspidatae, petioli 3—1 lin. longi, folia pleraque e basi acutâ elliptico-oblonga obtuse apiculata, 3—5—7 poll. longa, alia suprema subsessilia ovata breviora, chartacea, nitida, glabra (siccata sordide fuscescentia), subtus costulis pluribus patulis, extrorsum subreticulatis, thyrsi ramos ramulosque terminantes longe graciliterque pedunculati corymboso-fastigiati, ramis umbellato-cymosis, calycis glabri dentes ovati obtusi, corollae albae odoratae tubus gracilis 6 lin. longus, limbi laciniae lanceolato-ellipticae 1½ lin., antherae exsertae, stigmata brevi-exserta caniculato-linearia obtusiuscula patentia, juniora in unum clavatum compicta. *Pavetta paludosa Bl. Bijdr. p.* 954. *DC. Prodr. l. c. p.* 491. *Korth. l. c. p.* 264. *Ixora nigricans* (*non R. Br.*) *Zoll. herb.* *Var. β. major*, foliis latioribus saepe usque 7-pollicaribus validius costatis, basi plerumque rotundatis vel subcordatis, floribus paullo majoribus.

Java, in de moerassige gewesten om Batavia (REINW. BL.), bij Soedimanik, op de heuvels Ikan bij de kust (ZOLLING.), op het Chineesche kerkhof bij Batavia (JUNGH.) in Krawang, Tjikao (KORTH.). Sumatra, bij Padang (KORTH.). *β*. Java, in Soerakarta (HORSF.).

25. **Pavetta longipes** DC. Stipulae marginem pilosum relinquentes, folia petiolata e basi obtusâ vel rotundatâ lanceolato-oblonga acuta vel subacuminata subcoriacea glabra, subtus pallida, venis costalibus plurimis patulis tenuibus non parallelis parum reticulatis, circiter semipedalia, thyrsus corymbosus terminalis longe pedunculatus glaber opposite ramosus, bracteis primariis lanceolato-linearibus, ramis apice dichotome ramulosis, ramulis subcymoso-floridis, pedicelli glabri vel parce puberi, calyx vix ½ lin. aequans campanulatus repande brevissime acutiuscule 4-dentatus, corollae albae tubus 2½ lin. longus, laciniae patentes lineari-lanceolatae obtusiusculae tubi ⅔ aequantes, faux hirta, filamenta exserta, antherae e basi sagittatâ lineares, stylus ad laciniarum altitudinem exsertus, stigmatibus 2 linearibus demum patulis, ineunte anthesi vulgo partim conniventi-

unitis. *Pavetta longipes DC. Prodr.* IV. *p.* 490. — *Ixora longipes Zoll. et Moritz. Syst. Verz. p.* 65.

Timor. — Eiland Propoli, Mei (ZOLLING. n. 1240).

26. **Pavetta nigricans** R. BROWN. Glabra, laevigata, stipulae e basi latâ rotundatâ abrupte cuspidatae, cuspide a lateribus compressâ, folia breviter petiolata e basi acutâ vel acutiusculâ elliptica acute brevi-acuminata, subpergamacea, lucida, costulis utrinque 8—10, venosis, 4—5 rarius 6 poll. longa, suprema vulgo magis ovata, thyrsus terminalis subfastigiato-corymbosus breviter pedunculatus subdensiflorus, pedunculo ramisque minute puberis vel subglabris, bracteae lineares rigidulae ubique patulae, flores in ultimis ramulis sessiles vel subsessiles, calycis glabri dentes acuti, corollae tubus semipollicaris, faux barbata, laciniae lineari-ellipticae suboblongae acutae dimidium tubum aequantes reflexae, antherae cum filamentis brevibus exsertae lineares, stylus ad laciniarum longitudinem circiter exsertus, stigmatibus 2 linearibus acutiusculis recurvis. *Ixora nigricans R. Brown in Wall. Cat. n.* 6154 C. *Wight et Arn. Prodr.* I. *p.* 428. *Wight Icon.* I. *tab.* 318 (specimen paullo depauperatum). — *Ixora laxiflora Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 227 *excl. syn. Smith.* — *Ixora subulata Teysm. et Binnend. in Natuurk. Tijdschr. Ned. Indië* IV. *l. c. Ixora acutiflora Reinw. herb. Korth. l. c. p.* 262. A P. paludosâ differt foliis latioribus nitidis, thyrsis brevius pedunculatis, dentibus calycinis acutis, corollae tubo breviore caet. Siccata fere atra lucidaque. Folia viva pallide viridia.

Poeloe Pinang (WALL.). Java, in de wouden der bergstreken (BL., ZOLL.), op den G. Praoe (HORSF.), in het gebergte van Buitenzorg (TEYSM. en BINNEND.), op den Klappan oengal (KORTH.). — Sokka poeti *sund.* op *Java.*

27. **Pavetta littorea** MIQ. Ramuli obtuse tetragoni glabri, stipulae ovatae cuspidatae, folia petiolata e basi acutâ oblongo-lanceolata vel lanceolata acuminata coriaceo-pergamacea glabra, venis costalibus subtus distinctis vel subindistinctis pluribus subpatulis, 4-fere 6 poll. longa, thyrsus terminalis paniculatus brachiato-ramosus, patule puberus, ramis primariis repetito di-trichotomis, flores pedicellati, calyx

obconico-subcampanulatus lineâ brevior, inferne puberulus, limbo subextenuato brevi fusco subtruncato ad lentem obsoletissime 4-dentulo, corolla 2 lin. vix aequans, laciniis lanceolato-linearibus obtusiusculis tubum aequantibus, faux hirtula, antherae exsertae lacinias fere aequantes, stigma fusiforme ad $\frac{1}{2}$ laciniarum longitudinem exsertum. — Frutex vel arbuscula; corolla alba, demum lutescens.

Eiland Flores, in de kuststreken bij Boni (ZOLLING.).

28. **Pavetta hypsophila** MIQ. Rami pallidi obtuse tetragoni, ramuli glabri inferne saepe nudi apice dense foliosi, stipulae majusculae ovato-oblongae carinato-cuspidatae, folia breviter vel brevissime petiolata, e basi acutâ vel cuneatâ lanceolata oblonga saepius lanceolata, attenuato-acuminata, coriacea, subtus pallida venisque costalibus pluribus patulis subobtectis et vix venulosis, 10—4 poll. longa, thyrsi terminales tres (vel unus a basi tripartitus) appresse puberi modice vel longiuscule pedunculati apice contracto cymose pauciflori, calycis campanulati glabriusculi dentes breves ovato-triangulares subacuti vel obtusi, corollae odoratae (albae?) gracilis tubus 10 lin. circiter longus, laciniae ovato-lanceolatae acutae réflexae, antherae lineares exsertae, stylus vix ad laciniarum altitudinem exsertus, stigmate (nunc) clavato acute semibifido, lobis sublanceolatis brevibus carnosis. *Pavetta hypsophila Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Frutex 10-pedalis. Foliis P. macrophyllae accedens, infl. simpliciore et floribus longioribus discernenda.

Java, op den Malabar in de wouden 5000', Mei bl., op den Manglajang in de Preanger-reg. 6500' (JUNGH.).

29. **Pavetta macrophylla** BL. Frutex, rami subcylindrici, ramuli subtetragoni validi, stipulae coriaceae ovatae cuspidatae carinatae glabrae, folia breviter petiolata, e basi cuneatâ obverse lanceolato-oblonga vel lanceolata acutiuscula vel obtusa (apice saepe delitescente), coriacea, glabra, subtus venis utrinque 8—18 costalibus patulis parum venulosis, 10—4$\frac{1}{2}$ poll. longa, thyrsus terminalis sessilis dense puberus sensim glabrescens, ramis primariis oppositis vulgo elongatis apice cymoso-densifloris, flores sessiles et pedicellati, bracteae sub ramis primariis inferioribus ovatae subtrisinuatae, mediae parvulae ovato-cuspidatae, supremae lanceolatae, calycis $\frac{3}{4}$—$\frac{1}{2}$ lin. longi subcampa-

nulati praesertim basi puberuli dentes 4 lato-ovato-rotundati brevi-acutiusculi subimbricati, corollae tubus fere semipollicaris, laciniae lineari-lanceolatae acutae ½ tubo longiores, filamenta brevia cum antheris linearibus exserta, stylus ad laciniarum altitudinem exsertus, stigmata 2 sublinearia conniventia (an semper?), bacca dicocca globosa, pyrenis antice excavatis. *Pavetta macrophylla Bl. Bijdr. p.* 953. *Korth. l. c. p.* 264. *DC. l. c. p.* 490. — *Ixora grandifolia Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 65. Vix differat: *Ixora macrophylla Bartl. apud DC. l. c. p.* 487. — Species robusti habitus, foliorum formâ ab ellipticâ ad anguste lanceolatam usque varians, ab auct. laud. haud accurate descripta, calycis et corollae lacinias obtusas statuentibus.

Java, in de wouden der bergstreken (REINW., BL., ZOLL.), in Soerakarta, Blambangan (HORSFIELD), in Bantam, aan de baai Sadong (JUNGH.), bij Santiang, Kandang-sapi, Borneo, op den Pamatton, bij Martapoera (KORTH.). Maoen op Java. — Van deze en andere soorten gebruiken de Javanen de takjes, aan het eene einde in het vuur gehouden, om met het aan het tegenovergestelde uitloopende sap, op ijzer gevallen zwart gekleurd, de tanden te verwen (HASSK.).

30. **Pavetta macrocoma** MIQ. Ramuli tetragono-subcylindrici, stipulae cuspidatae? marginem hirtum relinquentes, folia petiolata e basi brevi-acutâ elliptica vel elliptico-oblonga acuminata, coriacea, glabra, costulis 10—12 utrinque erecto-patulis subparallelis laxe reticulatis, 10—8 poll. longa, thyrsus terminalis tripartitus, ramis primariis elongatis apice subpaniculato-floridis cum calycis tubo suburceolato minute puberis, flores pedicellati cum centrali sessili, calycis lineam longi denticuli parvi ovati acutiusculi et obtusi, corollae alabastrum haud elongatum, laciniis elliptico-lanceolatis acutis. *Pavetta macrocoma Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Frutex 6-pedalis; ex quâdam cum praeced. similitudine huc retuli.

Sumatra, in Opper-Angkola, tusschen Djeró-wondal en Ladang op kalkheuvelen (JUNGH.).

31. **Pavetta grandifolia** KORTH. Folia e basi acutâ vel cuneatâ ovalia acutiuscula membranacea, stipulae ovales subulatae, corymbi terminales, calycis dentes et corollae laciniae acuminatae. *Korth. l. c. p.* 264. — Anne eadem ac praecedens?

Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTH.).

32. **Pavetta longifolia** G. DON. *Dichl. Pl.* III. *p.* 573 *sub Ixorâ.* Folia lato-elliptico-lanceolata utrinque attenuata, supra glabra, subtus praesertim in nervis cum ramulis petiolis inflorescentiâ baccisque villosula, calycis dentes subulati. *Ixora macrophylla R. Br. in Wall. Cat. n.* 6165.

Poeloe Pinang (WALL.).

33. **Pavetta leucoxylon** MIQ. Rami albido-pallidi tetragono-cylindrici dichotomi, internodiis saepe basi stipulato-perulatis, stipulae ovato-oblongae, e carinâ cuspidatae, basi cohaerentes, folia breviter petiolata, e basi acutâ vel cuneatâ vel subrotundatâ elliptico- vel sublanceolato-oblonga, suprema quaedam ovato-oblonga, acuta vel obtusiuscule subapiculata, subcoriacea, glabra, venis costalibus distinctioribus utrinque 8—10 patulis subreticulatis, 8—4 poll. longa, thyrsus (adhuc virgineus) terminalis sessilis tripartitus puberus brevis, ramis apice subfasciculato-floridis, calyx puberus, dentes breves parvi acutiusculi, corolla.... *Pavetta leucoxylon Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Descripta ad spec. valde juvenile, sed species tamen a reliquis distincta.

Java, op den Oengaran 3—4000′ (JUNGH.). — Andong watoe *jav.*

34. **Pavetta reticulata** BL. Frutex 4-pedalis, ramuli compressi, folia oblonga utrinque acuminata coriacea glabra, subtus nervoso-reticulata, corymbi terminales trichotomi laxi longiter pedunculati, calycis dentes acuti, corollae albae laciniae lanceolatae acutae, baccae didymo-globosae. *Pavetta reticulata Bl. Bijdr. p.* 953. *DC. l. c. p.* 490. — Nondum vidi. — Anne cum P. leucoxylâ vel P. hypsophilâ conferenda?

Java, in de wouden op den Salak (BL.).

§ 3. Flores circiter praecedentis, siccati vulgo nigrescentes. — Stylus alte nunc altissime exsertus. — Folia siccata mox viridula, mox nigrescentia. — Pavetta auct. huc praesertim spectat.

35. **Pavetta indica** LINN. Ramuli obtuse tetragoni albidi, juniores glabri vel puberi, stipulae pubescentes lato-rotundatae brevi-apiculatae, superiores oblongae saepe basi unitae, folia modice petiolata e

basi attenuatâ subcuneatâ obovata vel obovato-oblonga vel sublanceolata breviter acutiuscule acuminata, chartacea, subtus costulis 8—10 utrinque erecto-patulis demum subreticulatis sparse puberis, 5—2 poll. longa, thyrsus terminalis paniculato-corymbosus sessilis passim parvifoliatus dense puberus, ramulis brevibus cymoso-floridis, calycis dense puberi turbinato-campanulati limbus brevis acuteque dentatus, corollae tubus gracilis 6 lin. longus, limbi laciniae oblongo-ellipticae obtusiusculae submucronatae, lineam aequantes, antherae exsertae, stylus ad pollicis fere longitudinem exsertus. *Pavetta indica Linn. Spec. p.* 160. *DC. l. c. p.* 490. *Bl. Bijdr. p.* 951. *Korth. l. c. p.* 265. *Wight et Arn. Prodr.* I. *p.* 431 — *P. alba Vahl Symb.* III. *p.* 11. — *Ixora paniculata Lam. Enc.* III. *p.* 344. Differt ab Ixorâ tomentosâ *Roxb. Wight Icon.* I. *tab.* 186, foliis non ovatis, minus puberis et stylo multo longiore, corollam fere duplo excedente, corollae laciniis tubo non duplo sed pluries brevioribus, caet. — Folia siccata nigrescunt. — In phrasi Candolleanâ corollae laciniae tubo dimidio breviores statuuntur, quod nec cum nostris nec cum ROXB. spec. congruit. — Variat foliis latioribus. — Species P. indicae titulo a cl. DECAISNE in *Herb. Timor.* (*Nov. Ann. Mus.* III. *p.* 419) enumerata vix hujus loci videtur.

Java, in de bergstreken (REINW., HORSF., BL.), op den Gedé, Salak, Sumatra, bij Indrapoera, Borneo, op den Sakoembang (KORTHALS). Voor-Indië. — Maoen of Mooen *sund.* op Java.

36. **Pavetta subvelutina** MIQ. Ramuli obtuse tetragoni cum stipulis basi unitis ovatis brevibus rigide brevi-cuspidulatis (basi) puberi, folia modice vel longiuscule petiolata e basi acutâ vel cuneatâ in petiolum subdecurrente lanceolato-oblonga acuminata chartacea, supra nitida juniora minutissime pubera, subtus pallida et ubique appresse pubescentia, (in costulis 5—7 utrinque erecto-patulis tenuibus earumque axillis densius longiusque,) 5½—3 poll. longa, thyrsus terminalis cum laterali utrinque pedunculato (quasi tripartitus) basi vulgo parvifoliatus hemisphaerico-paniculatus hirtello-puberus, bracteis primariis lato-ovatis acutis, ramis apice cymoso-floridis, flores pedicellati, calycis tubus ovoideus albido-appresso-puberus, limbus glabriusculus brevissime acutiuscule 4-dentulus, corollae alabastrum

teres pollicare acutum. — Ex habitu praecedenti proxima. Folia siccata fusco-viridula.

Java, in Banjoemas (HORSF.). — Bamboelan poejan *sund.*

37. **Pavetta montana** REINW. Rami obtuse tetragoni pallidi nodosi, ramuli glabri, stipulae triangulari-ovatae cuspidulatae basi connatae, carinâ in dorso deorsum vulgo bifidâ pubescente, expallido-persistentes, folia longiuscule petiolata, e basi cuneatâ lanceolato-oblonga vel sublanceolata, passim inaequilatera, longe nunc subfalcatim acuminata, membranacea, subtus in costâ costulisque (6—8 utrinque tenuibus) cum petiolis appresse pubera, 6—2½ poll. longa, thyrsi terminales vel ramulos terminantes vulgo basi bifoliati (hinc sessiles vel brevi-pedunculati) lato-paniculati opposite pauci-ramei laxi- et subpauciflori hirtello-pubescentes, calycis puberi dentes brevi-lanceati subacuti ciliato-hirtelli tubum subaequantes, corollae niveae tubus 6 lin. longus, limbi laciniae lineari-lanceolatae submucronatae semipollice longiores, antherae cum filamentis (haec breviter vel non) exsertae, stylus 6 lin. alt. exsertus, stigmatibus 2 brevibus primo conniventibus, dein divaricatis. *Pavetta montana Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 952. *DC. Prodr. l. c. p.* 490. Folia siccata fusco-viridula. *β. Multiflora*, rami floridi inferne nudi, stipulae dorso sparse puberae, adultae glabrae, corymbus compositus multiflorus, folia siccata fere nigrescentia, fl. omnino consimiles. — Frutex 10-pedalis.

Java, op den Tiloe in de wouden (REINW.), in Patjitan (HORSF.), op den Gedé (KORTH.). — *β.* In de wouden op den Rendang, Julij, op den Pengalengan 4300′, op den Gedé 3—5000′ (JUNGH.). — Mooen goenoeng *sund.*

38. **Pavetta odorata** BL. Glabra, arborescens, folia breviter petiolata e basi acutâ lanceolato-oblonga subobversa obtusiuscula vel obtusa, membranacea, glabra, 5—4½ poll. longa, venis costalibus tenuibus pluribus subpatulis reticulatis, duo suprema in ramulis floridis oblongo-ovata acuta, thyrsi 3 terminales (vel potius 1 a basi tripartitus) puberi, ramis apice cymoso-floridis, bracteae lanceolatae lineares, calycis tubus ovoideus basi vulgo bibracteolatus, limbi denticuli (fusci) ovati, obtusi, corolla alba, virginea clavata, acuta. *Pavetta odorata Bl. Bijdr. p.* 952. *DC. l. c. Korth. l. c. p.* 264. Arbor 30—40-pedalis.

Java, in de bergstreken, Salak, Gedé, Parang (BL.), bij Soedimanik (ZOLL.). Sumatra, op den Melintang (KORTH.), Borneo, op den Pamatton, in Bandjermassin (KORTH.). — Gledok pantok *sund.*

39. **Pavetta timorensis** DECAISN. *sub Ixorâ.* Ramuli teretes, juniores subcompressi glabri, stipulae ovato-lanceolatae acutae parvae, interdum basi dilatatâ unitae, folia breviter petiolata elliptico-oblonga utrinque attenuata penninervia glabra, subcoriacea, 5—8 poll. longa, thyrsi cymosi terminales et axillares longiter (3—4 poll.) pedunculati graciles laxi folia aequantes, ramis dichotomo- 2—3-floris, flores pedicellati coccinei, calyx urceolatus obsolete 4-dentatus, corolla 4—6 lin. longa hypocraterimorpha, limbi laciniae oblongae obtusiusculae reflexae tubo longiores glabrae, fauce pilosulâ, filamentis inter pilos reconditis, antherae lineares, stylus superne hirsutus, stigma exsertum, laciniis linearibus obtusis. *Ixora timorensis Decaisne in N. Ann. Mus.* III. *p.* 419. P. odoratae BL. proxima, foliis minus coriaceis utrinque nitidis concoloribus nec subtus opacis, et inflorescentiâ magis dilatatâ diversa.

Timor.

40. **Pavetta longituba** MIQ. Folia breviter petiolata oblonga utrinque acuta coriacea glabra, thyrsus corymbosus fastigiatus trichotomus puberulus, corollae tubus filiformis longissimus, laciniis ut calycis dentes acutis, stylus alte exsertus. *Pavetta longiflora* (*non Vahl*) *Bl. Bijdr. p.* 952. — *P. longiflora Vahl var. β javana DC. Prodr. l. c. p* 491. *Korth. l. c. p.* 264.

Java, in de wouden op den Salak (BL.), in Krawang (KORTH.).

41. **Pavetta naucleaeflora** R. BROWN *in Wall. Cat. n.* 6171. *G. Don l. c. p.* 575. Tota villosa, folia oblongo-lanceolata acuminata, corymbi terminales, calycis dentes breves acuti, corollae laciniae obtusae. — Poeloe Pinang.

§ 4. Species quoad affinitatem prorsus adhuc dubiae, a me nondum examinatae:

42. **Pavetta acuminata** KORTH. *l. c. p.* 263. Folia e basi cuneatâ obovalia acuminata, stipulae triangulares acuminatae, corymbi terminales patentes hirsuti.

Sumatra, in de wouden van Melintang, Borneo, bij Martapoera (KORTH.).

43. **Pavetta oblonga** KORTH. *l. c.* Folia oblonga utrinque acuminata; stipulae triangulares subulatae; corymbi laxiflori hirsuti.
Borneo, op den Batoe-ranté (KORTH.).

44. **Pavetta calycina** KORTH. *l. c. p.* 265. Folia majuscula ovalia utrinque acuta, stipulae connatae truncatae subulatae; corymbi terminales multiflori; calycis laciniae oblongae, corollae spathulatae obtusae.
Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTH.).

45. **Pavetta cerberaefolia** WALL. *Cat. n.* 6182. *G. Don. l. c.* Folia lato-lanceolata utrinque acuminata glabra, corymbi pubescentes, baccae globosae. — Poeloe Pinang. Chittagong.

Tribus X. PSYCHOTRIEAE. Corollae laciniae aestivatione valvatae. Ovarium 2-pluri-loculare, loculis uniovulatis; ovula fundo inserta.

Subtribus I. CHASALIEAE. Thyrsi varii terminales. Ovarium biloculare, raro 3—4-loculare. Baccae pyreniferae.

LXI. CHASALIA COMMERS. Calycis tubus ellipsoideus, cum ovario (praesertim basi) connatus, limbus urceolatus subtubulosus truncatus vel 5—4-dentulus. Corollae tubus elongatus aequalis (intus glaber, an semper), limbi laciniae 5 (vel 4) breves acutiusculae saepe callosae, aestivatione valvatae. Antherae 5 (vel 4) medio aut summo tubo insertae inclusae vel exsertae. Stigmata 2 linearia. Ovarium disco epigyno obtectum, biloculare, loculis uniovulatis, ovulis supra basin? insertis. Bacca ovoidea calycis limbo coronata dipyrena, pyrenis coriaceo-chartaceis (seu corneis) oblongis, antice planis et sulco notatis, dorso convexis nunc cristâ longitudinali versus basin productiore instructis. Seminis erecti transversâ sectione lunato-compressi albumen corneum aequabile, embryi basilaris parvi cotyledones ovatae. — Genus ex insulis Mascarrhenis usque ad ins. Timor dispersum fruticosum, cum Psychotriâ saepe confusum, foliis oppositis vel ternis, stipulis ovatis vel in vaginam 4-fidam connatis, floribus fasciculato-congestis vel thyrsoideis, terminalibus, a Psychotriâ corollâ tubulosâ et seminibus non costatis, a Grumileâ albumine non ruminato discrepans, Gaertnerae inter Loganiaceas adeo analogum, ut plane invitâ naturâ haec genera a se invicem in systemate remota esse, concedere oporteat. — *Zwaardekronia Korth.*

1. **Chasalia robusta** MIQ. Habitus Ch. expansae, ramuli superne compressi glabri, stipulae lato-oblongo-lanceolatae acutae 3 lin. longae coriaceae basi incrassatâ auriculatim infra petiolum decurrentes cum oppositâ confluentes intus puberae, deciduae marginem infra petiolos decurrentem pallidum relinquentes, folia modice ($\frac{2}{3}$ poll.) petiolata, e basi cuneatâ elliptico- vel obverso-oblonga breviter acuminata, coriacea glabra, subtus utrinque 15—16-costulata, 8—10 poll. longa, thyrsus terminalis cymosus compactus pedunculatus, foliis brevior, ramis inferioribus decussatis, superioribus subverticillatis, ramulis subverticillato- vel umbellato-divisis, flores pedicellati et sessiles, calyx subturbinato-obconicus cum inflorescentiâ pube brevi subpulvereo-inspersus, limbus repandus 5-dentulus, corollae infundibuliformis tubus glaber, 2 lin. longus, baccae subgloboso-ovoideae, aurantiacae, 6 lin. longae. *Psychotria robusta Bl. Bijdr. p.* 962. *DC. Prodr. l. c. p.* 521. *Korth. l. c. p.* 243. — *Ps. latifolia Bl. Cat. Buitenz. p.* 54, *non Willd.* — *Ps. stipularis Reinw. herb.*

Java, op den Salak aan de Kallitjapoes, Gedé, Tjerimai (REINW., BL.), op den Oengaran (JUNGH.), op den Papandajang, Patoea, Kendang, Sumatra, aan de rivier Salaut (KORTH.). — Hamproe badak lowong *sund.*

2. **Chasalia expansa** MIQ. Frutex circiter 5—7-pedalis arbusculiformis, stipulae semipollicares acutae marcescentes deciduae, petioli $\frac{1}{2}$—1 poll. longi, folia e basi longiter cuneatâ obovato- vel elliptico-oblonga, breviter acuminata, $4\frac{1}{2}$—8 poll. longa, subcoriacea glaberrima, cymae terminales multiflorae fructiferae elongatae, ramificationibus ultimis 3—5-partitis valde abbreviatis, flores subumbellatim sessiles, bracteae breves ovatae obtusae, calyx $1\frac{1}{2}$ lin. longus albido-coloratus, limbo obsolete 5-dentato, corollae albidae tubus cylindricus 3 lin. longus, limbi patentis laciniae tubum dimidium longitudine vix superantes, baccae pisiformes primo laete aurantiacea, dein atro-violaceae subnigrae, laeves vix sulcatae nec costatae, pyrenae 2 hemisphaericae. *Psychotria expansa Bl. Bijdr. p.* 963. *DC. Prodr.* IV. *p.* 521. *Korth. l. c. p.* 244. *Hassk. Retzia* I. *p.* 18, quem ad naturam fuse describentem presso pede secutus sum.

Java, aan den Salak (BL.). Sumatra, in de prov. Lampong (JUGH). Ki korres *sund.* op Java; — op Sumatra Seloan badak.

3. **Chasalia montana** MIQ. Arborescens, stipulae oblongae elongatae membranaceae marginem pallidum relinquentes, folia longiter petiolata, e basi acutâ vel cuneatâ elliptico-oblonga acute acuminata membranacea glabra, supra saturate subtus pallide viridia, venis costalibus 8—10 utrinque coloratis et laxe reticulatis tenuibus, 4—7 poll. longa, thyrsus terminalis pedunculatus glabriusculus umbelliformis, ramis praesertim inferioribus verticillatis, ramulis apice umbellato- 3-plurifloris, flores brevi-pedicellati, calycis limbus latus laxiusculus pallidus viridulus acutiuscule brevissime distanter 5-dentatus, corollae albidae tubus 2 lin. longus lacinias circiter aequans, baccae obovoideae, pyrenis dorso 1-costulatis. *Psychotria montana Bl. Bijdr. p.* 960. *DC. Prodr. l. c. p.* 521. *Hassk. Retzia* I. *p.* 19? (quae petiolis saltem 3 lin. longis, baccis acutiusculis potius speciem aliam spectare videtur). — Ludit inflorescentiâ basi bifoliatâ hinc sessili. Insignis est forma angustifolia foliis sublanceolatis, thyrso subumbelliformi. — Caeterum ad Ch. tetrandram accedit.

Java, in de bergstreken (BL.), op den Patoea 3000′ (JUNGH.). — Ki korres of Memenigran *sund.*

4. **Chasalia? rostrata** MIQ. Stipulae abbreviatae subconnatae, folia breviter petiolata oblongo-lanceolata acuminatissima membranacea glabra, corymbi pedunculati di- aut trichotomi, calyx obsolete 5-denticulatus, baccae subglobosae, pyrenis dorso obsolete unicostatis laevibus. *Psychotria rostrata Bl. l. c. p.* 901. *DC. l. c. p.* 521. Ch. tetrandrae et montanae affinis dicitur, non vidi.

Java, in de wouden op den Salak (BL.).

5. **Chasalia capitata** DC. *Prodr.* IV. *p.* 531. *Decaisne in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 418. Rami glabri, folia opposita petiolata lanceolato-obovata acuminata bipollicaria; stipulae ovato-lanceolatae acutae pollicares, petiolo longiores persistentes; flores ad apices ramorum sessiles fasciculato-congesti, calycis laciniae lanceolatae acutae, baccae angulatae in capitulum confertae. *Psychotria capitata Sieb. Pl. exsicc. maurit. n.* 56.

Mauritius. — Timor.

6. **Chasalia leucocarpa** MIQ. Fruticulus subscandens radicans, fo-

lia fere Ps. sarmentosae sed distincte venosa, breviter petiolata oblongo-lanceolata utrinque acuminata glabra, terminalia verticillatim approximata, stipulae connatae, corymbi cymosi trifidi, floribus ultimis fasciculato-capitatis, baccae globosae, pyrenis dorso laevibus. *Psychotria leucocarpa Bl. Bijdr. p.* 964. *DC. l. c. p.* 520. *Korth. l. c. p.* 241. Variat teste cl. KORTH. foliis latioribus.

Java, op den Seriboe (BL.), Gedé (KORTH.). — Sumatra, op den Singalang (KORTH.).

7. **Chasalia? tetrandra** MIQ. Ramuli teretiusculi laeves, superne (in sicco) compressi, stipulae latae rigidulae pallidae triangulares mucronato-acutae glabrae, marginem pallidum relinquentes, folia petiolata, e basi acutâ vel brevi-cuneatâ oblongo-lanceolata brevi-acuminata chartacea glabra (siccata viridia), subtus pallida, venis tenuibus 7—2 utrinque patulis ante marginem unitis vix reticulatis, 3—5½ poll. longa, thyrsi terminales saepe 3 conferti breves glabri, ramis subverticillatis, flores subsessiles umbellato-fasciculati, calycis limbus dilatatus breviter et distincte 4-dentulus, corollae glabrae parvae tubus brevis, limbi laciniae carnosulae, baccae ellipsoideo-globosae nervosae non costatae, calycis denticulis et disco coronatae, pyrenae fenestratae, intus excavatae. *Psychotria tetrandra Reinw. apud Bl. Bijdr. p.* 961. *DC. l. c. p.* 521. Chasaliae montanae quodammodo affinis.

Celebes, aan de wegen tusschen Menado en Kema (REINWARDT), Java op den Seriboe, Salak enz. (BL.).

Observ. An Chasaliae species: Psychotria philippensis CHAM. et SCHLD. in *Linnaeâ* 1829, *p.* 21. Glabra, resinosa, ramuli tetragoni, folia petiolata obovata obtusissima, stipulae brevissimae interfoliaceae persistentes, cymae oppositae axillares vel supraaxillares folio ter breviores dichotomae, ovarium cylindraceum calycis limbo cupuliformi truncato coronatam. — Luzon.

8. **Chasalia lurida** MIQ. Frutex, ramuli obtuso-tetragoni, stipulae rigidae bi- tridentulae vel subintegrae diutius persistentes, folia e basi acutâ vel subcuneatâ obovato-oblonga acuminata, membranacea (sicca supra nigrescentia), subtus pallida, nitidula, venis utrinque 5—7 erecto-patulis (coloratis?), 4—2 poll. longa, thyrsus terminalis brevissimus contractus, coloratus, subcarnosus, flores in ultimis ramulis articulato-sessiles terni pluresve, baccae subglobosae, calycis

limbo coronatae, pyrenae singulae dorso 3-nerviae, n. medio subcarinato. *Psychotria Bl. Bijdr. p.* 959. *DC. Prodr.* IV. *p.* 521. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 221. — *Zwaardek. lurida Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 252. Flores teste cl. ZOLLINGER fuscescenti-albidi, pedunculis rubris, baccis purpureis, teste cl. KORTHALS. — β. *Megacoma*, folia longiter petiolata multo majora usque 9 poll. longa, oblonga vel obovato-oblonga, venis utrinque 10, inflorescentiâ paullo uberiore, fere pyramidatâ. — γ. *Angustifolia*, folia longiter petiolata obverse lanceolata vel obovato-lanceolata.

Java, Sumatra, Borneo, Amboina, algemeen in de lagere boschstreken. β. Java (REINW.). Sumatra, in Ketta Nipan (TEYSM.). γ. Java, op den Oengaran (HORSF.). — Ki korres woengoe *sund.*, Rendoel ribatan *sund.* op Sumatra.

9. **Chasalia? oxylepis** MIQ. Ramuli tetragoni juniores appresse velutini, stipulae e basi subovatâ longe cuspidatae appressae parce puberulae, folia modice petiolata elliptico- vel obovato-oblonga acuminata subcoriacea (siccata subfuscescentia vel olivacea), supra nitida glabra, subtus venis 6—8 subadscendentibus non parallelis venulosis, cum costâ parce puberis, axillis subbarbatis, 7½—4 poll. longa, thyrsus terminalis sessilis parvus appresse subgriseo-pubescens bracteatus, bracteis oblongis acutis ciliolatis, trichotomus, ramis apice cymoso-fasciculifloris, fl. sessiles et pedicellati, calyci campanulati appresse puberi dentes 5 ovati obtusi, corollae alabastrum extus albido-puberum.

Java, in Blambangan (HORSF.).

LXII. PSYCHOTRIA LINN. Calycis tubus cum ovario connatus, limbus brevis subinteger vel 5-fidus aut-dentatus. Corollae breviter infundibuliformis, tubulosae tubus teres, faux glabra vel barbata, limbi 5- raro 4-fidi laciniae patentes vel recurvae, aestivatione valvatae. Stamina 5—4 tubo inserta, inclusa vel rarius subexserta, filamentis brevibus, antheris linearibus incumbentibus. Ovarium biloculare, disco pulviniformi. Ovula in loculis solitaria, e basi septi adscendentia. Stylus simplex stigmate bifido. Bacca calycis limbo coronata (siccata) sulcato-costata, dipyrena, pyrenis dorso sulcato-costatis, facie planis vel sulcatis. Semen cavi-

tati conforme, sulcato-costatum; embryon in basi albuminis aequabilis cartilaginei semini conformis rectum, cotyledonibus foliaceis lanceolatis. — Arbusculae, frutices, raro herbae perennes in regionibus calidis utriusque orbis, in novo tamen frequentiores, foliis oppositis, stipulis varie connexis, inflorescentiis utplurimum terminalibus, thyrsis paniculatis vel cymosis, nunc fasciculato-contractis. — De specierum plurimarum in hoc genere loco dubia supersunt.

§ 1. Thyrsi paniculati terminales, multi- vel pauciflori.

1. **Psychotria euneura** MIQ. Arborescens, ramuli obtuse tetragoni cum petiolis et foliis subtus praesertim in nervis rubigineo-griseoque pubescentibus, stipulae ovato-oblongae coriaceae extus glabrae deciduae marginem villosum relinquentes, folia densa modice petiolata (petioli marginati) e basi acutâ elliptico-oblonga subabrupte breviter acute acuminata, subcoriacea, supra laevia glabra, subtus pallida costulis arcuato-patulis utrinque 10—12, ante marginem unitis, vix reticulatis pertensa, 5—4 poll. longa, thyrsus terminalis sessilis, inferne opposite superne verticillato-ramosus brevis condensatus, minute puberus vel glabratus, flores sessiles basi articulati, calycis obpyramidato-campanulati limbus truncatus vel repandus, baccae obovato-ellipsoideae obtuso- 8-costato-sulcatae (nondum maturae). — Folia siccata supra saturate fuscula.

Java, in Soerakarta (HORSFIELD).

2. **Psychotria megacoma** MIQ. Rami cylindrici crassi fistulosi, stipulae ovali-oblongae marginem hirtum relinquentes, folia densa modice petiolata e basi acutâ cum petiolo confluente oblongo-elliptica subabrupte breviter acuminata submembranacea, supra nitida, subtus pallida, ad lentem sparse nigro-punctata costulis utrinque 13—15 tenuibus arcuato-patulis parallelis prope marginem subreticulato-unitis junioribus cum costâ rariter pilosulis mox glabris, 8—10 poll. longa, thyrsus terminalis brevi-pedunculatus semipedalis lato-pyramidatus, ramis 2 inferioribus oppositis, superioribus verticillatis, a medio thyrsoideo-multifloris, flores sessiles et brevi-pedicellati, terni pluresve conferti, calycis campanulati limbus truncatus vix repandus, corolla subcampanulata 5-fida, stamina inclusa, stylus exsertus, papilloso-puberus, stigmata 2 ovalia crassa, baccae ellipsoi-

deae (immaturae subcostatae) disco exserto brevi-conico et calyce coronatae. *Psychotria megacoma Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Genus ultro inquiretur.

Java (JUNGHUHN).

3. **Psychotria sumbavana** MIQ. Arborescens, ramuli obtuso-tetragoni, stipulae caducae marginem fusco-villosum relinquentes, folia longiter (ultro 2 poll.) petiolata, e basi attenuatâ elliptico-oblonga abrupte acuminata, subcoriacea, costis 12—14 utrinque arcuato-patulis subtus reticulatis, glabra (sicca sordide virentia), 7—9 poll. longa, thyrsus terminalis pedunculatus brachiato-ramosus, dilatatus, brevis, laxe ramosus, ramulis ultimis florigeris, flores pedicellati et sessiles parvuli, calycis cum inflorescentiâ pulvereo-puberi (ad lentem fortiorem) limbus brevi- 5-dentulus.

Soembawa, in de wouden tusschen Mata en Ampang (ZOLLINGER n. 1160 Z.).

4. **Psychotria Horsfieldiana** MIQ. Ramuli obtuse tetragoni glabri, stipulae caducae, folia breviter petiolata, e basi acutâ vel obtusiusculâ elliptico-oblonga vel sublanceolata acuminata vel apiculata chartacea utrinque nitida (siccata viridula), subtus pallidiora, costulis utrinque 7—8 patulis venuloso-reticulatis, 5½—3 poll. longa, marginibus passim subundato-repanda, cymae terminales pedunculatae vel sessiles saepe geminae parvae pauciflorae glabrae, calycis subcampanulati limbus 5-dentatus, corolla urceolato-campanulata, intus oreque hirta, baccae ellipsoideae costatae.

Java, op den Oengaran (HORSF.).

5. **Psychotria confertiflora** MIQ. Rami cylindrici cinerascentes, ramuli subtetragoni glabri, stipulae e basi ovatâ glabriusculâ coriaceâ longe acuminato-subulatae, acumine bifido, hirtello-ciliatae, marginem pilosum relinquentes, folia modice petiolata, e basi acutâ elliptico-oblonga vel elliptica brevi-acuminata, subcoriaceo-chartacea, costulis 10—12 utrinque validiusculis parallelis subaveniis, supra glabra, subtus in nervis pubera glabrescentia, 6—3 poll. longa, pedunculi superne axillares et terminales hirtello-puberi subumbellato-ramosi folio breviores, ramulis apice fasciculato-floridis, flores sessiles vel

brevi-pedicellati, calyx (virgineus) puberus fere 2 lin. longus urceolato-campanulatus, limbo 5-dentato, dentibus longiusculis angustis ciliatis et villosis recurvo-patulis. *Psychotria confertiflora Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Calycis indole Ps. divergenti similis, inflorescentiâ valde diversa.

Java, in de wouden op den Pengalengan (JUNGH.).

6. **Psychotria sarmentosa** BL. Rami teretiusculi subfistulosi, ramuli tenues subtetragoni glabri supra passim puberi, internodiis modicis sed folio brevioribus, stipulae deciduae ovatae acuminatissimae dorso superne puberae subciliatae, folia modice petiolata, e basi attenuatâ elliptico-oblonga attenuato-acuminata chartacea praeter petiolum juniorum ciliatum glabra, subtus patule subvenosa in costâ obiter pilifera, 2—3¾ poll. longa, cymae terminales parvae subcorymbosae contractae pauciflorae cum floribus pulvereo-puberae, calycis dentes 5 acuti, baccae subglobosae, sulcato-angulatae. *Psychotria sarmentosa Bl. Bijdr. p.* 964. *DC. l. c. p.* 522. *Korth. l. c. p.* 241. — *β. Angustata*, foliis fere lanceolatis cum ramulis junioribus petiolis costâque subtus hirtello-puberis, cymis contractis, floribus fere sessilibus. *Psychotria pauciflora* (*Bartl.? apud DC. l. c.* cujus specimen cl. MORITZI contulit) ZOLL. n. 1103. Suffrutex super arbores scandens. — *γ*. Foliis subtus praesertim in nervis fusco-hirsutis (KORTH.); non vidi.

Java, in de bergstreken (REINW.), op den Gedé, Patoea, Borneo, aan de meeren Kambat, Kalahian, aan den Pattai (KORTH.). *β*. Bij Tjikoja (ZOLL.) — *γ*. Borneo, op drooge plaatsen (KORTH.).

7. **Psychotria gendarussaefolia** BL. Glabra, ramuli graciles obtuso-tetragoni, stipulae imâ basi connatae ovatae acutiusculae, apice ipso ad lentem (subincrassato) nunc brevissime bidentulo, folia internodio longiusculo longiora e basi attenuatâ anguste lanceolata sursum sensim attenuata, membranacea, nitida, subtus pallida, venis costalibus numerosis patentissimis pertensa, 7—4 poll. longa, ½—1 poll. lata, thyrsulus terminalis cymosus contractus parvus pauciflorus glaber, calyx 5-dentulus, corollae tubus infundibuliformis. *Psychotria n.* 772 *Herb. Zoll.* — *Psychotria gendarussaefolia Bl. Bijdr. p.* 960. *DC. l. c. p.* 521.

Java, in de provincie Bantam (BLUME), bij Tjikoja tusschen de struiken, September (ZOLLINGER).

8. **Psychotria subobovata** MIQ. Ramuli obtuso-tetragoni glabri, stipulae oblongae? glabrae?, deciduae marginem villosum relinquentes, folia modice petiolata e basi cuneatâ obovato-oblonga abrupte breviter acuminata coriaceo-chartacea glabra, venis costalibus utrinque 5—6 patule erectis non venulosis, circiter quadripollicaria, thyrsus terminalis cymosus trichotomus puberulus, ramis apice dense floriferis, flores sessiles vel pedicellati, calyx subturbinato-campanulatus ore dilatato brevi- 5-dentulus, corollae subcampanulato-infundibuliformis tubus brevis latus, limbi laciniae longiusculae elliptico-lanceolatae acutae patentes vel reflexae, faux hirta, baccae ellipsoideae, — costatae? *Psychotria, n.* 2442. *Herb. Zollinger absque loco nat.*
Java? (Soembawa of Celebes?).

9. **Psychotria laxiflora** BL. Ramuli teretiusculi, stipulae appressae ovatae, folia breviter petiolata e basi subacutâ vel acutâ elliptica vel ovato-elliptica obtusiuscule brevi-acuminata membranacea glabra, 2-fere 4 poll. longa, venis patulis tenuibus, thyrsi terminales vel superne axillares corymbosi dichotomi laxi, calycis dentes lanceolato-elliptici obtusiusculi, baccae ellipsoideae acute sulcato-angulatae, ad lentem striulato-punctatae, mesocarpio intus viridulo. *Psychotria laxiflora Bl. Bijdr. p.* 964. *DC. l. c. p.* 512. *Korth. l. c. p.* 242. *P. scandens Reinw. herb.* Species habitu ex infl. valde laxâ insignis. *Var. β. lepidota* KORTH. l. c. foliis subtus petiolisque hirsutis, baccis siccatis albido-lepidotis; — non vidi, an potius ad sequentem?
Java, op den Salak, Gedé, Boerangrang (REINW., BL.); in Patjitan (HORSF.). Sumatra (JUNGHUHN), Borneo, bij Tandjong djawa (KORTH). — β. Borneo, aan den Karran en op den berg Balaran (KORTHALS).

10. **Psychotria polytricha** MIQ. Scandens, ramosa, tota villoso-hirta, stipulae oblongae obtusae deciduae, folia breviter vel brevissime petiolata, e basi rotundatâ vel subcordatâ ovata vel ovato-oblonga vel subelliptica, acuminata, utrinque, praesertim subtus in venis (6 utrinque) villoso-hirta, 2⅓—1½ poll. longa, cyma terminalis pauci-

flora, baccae oblongo-ellipticae sulcato-costatae, hirtulae, calycis dentibus longiusculis coronatae.

Sumatra, in Soeroemantingi (TEYSMANN).

11. **Psychotria oligantha** MIQ. Rami tenues subteretes, ramuli obtuse tetragoni, juniores cum stipulis ovato-triangularibus vulgo bidentatis deciduis petiolis foliisque subtus in costâ (sparse) pedunculis et calycibus pubescentes, folia brevissime petiolata, e basi obtusâ vel rotundatâ ovata vel ovato-elliptica obtusiuscula, supra glabra, subtus pallida, venis teneris utrinque circiter 5, membranacea, 1½- fere 2 poll. longa, floralia multo minora, cymae terminales et superne axillares pauciflorae, parvae, flores pedicellati saepe terni, calycis limbus 5-dentatus, dentibus ovatis, baccae ellipsoideae sub-10-sulcato-costatae glabrae.

Java, in Patjitan (HORSF.).

12. **Psychotria extensa** MIQ. Ramuli tetragoni versus nodos compressi glabri, stipulae basi connatae latae subacutae membranaceae, folia longiter petiolata, e basi cuneatâ vel attenuatâ anguste subobverse oblonga vel sublanceolata brevi-apiculata vel acuta tenuiter membranacea (siccata viridula), costulis venosis utrinque 6—8 demum distinctioribus et laxe reticulatis patule adscendentibus subparallelis, 8—4 poll. longa, thyrsus terminalis pedunculatus (pedunculo minute bifoliato, accedente vulgo utrinque thyrsulo ex supremis axillis), laxus distanter ramosus, ramis primariis oppositis patentissimis vel verticillatis, apice subumbellato-ramulosis, ramulis 3—1-floris, flores pedicellati, calyx acutiuscule 5-dentatus, corolla 2½ lin. longa tubuloso-infundibuliformis, laciniis ovatis brevibus obtusiusculis, extus glabra, intus pilifera, genitalia inclusa, — aliae corollae (an aetatis vel generis discrimine) obovoideo-abbreviatae. — Ps. laxiflorae quodammodo affinis, foliis Chasaliae luridae similior.

Java, in Soerakarta (HORSF.).

13. **Psychotria bantamensis** MIQ. Ramuli tetragoni petioli folia subtus in nervis primariis et inflorescentia subfurfurello-pubera, stipulae latae, acutae? dein bifidae?, folia opposita raro superne subverticillata modice petiolata, obverse vel obovato-oblonga abrupte

breviter acute acuminata, membranacea (siccata viridula) costulis 12—15 utrinque arcuato-patulis venulosis pertensa, 5—6 poll. longa, supra glabra, subtus pallida, thyrsuli cymosi brevissime pedunculati ramos ramulosque terminantes, subumbellato-contracti parvi, flores pedicellati, calycis subturbinati tubus angustus, limbus dilatatus membranaceus puberus 5-dentatus, dentibus triangularibus acutiusculis, corollae subcampanulato-infundibuliformis tubus subdilatatus glaber, limbi extus puberi laciniae elliptico-ovatae obtusiusculae, faux albo-hirta, stamina exserta, antherae dorsifixae lineari-oblongae. *Psychotria bantamensis Miq. in Pl. Jungh. ined.*

Java, zuidkust van Bantam (JUNGH.). Popotjangan *sund.*

14. **Psychotria stipulacea** WALL. Glabra, stipulae latae triangulares apice in laminam foliaceam ovatam expansae, axillis piliferae, folia subsessilia e basi attenuatâ oblonga lanceolata acuminata coriacea glabra venosa, subtus in axillis venarum subglandulosa, thyrsus paniculatus terminalis trichotomus, foliis brevior, ramis compressis, flores terni sessiles, calycis dentes obtusi. *Psychotria stipulacea Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 164. *DC. Prodr. l. c. p.* 519.

Poeloe Pinang (WALL.).

15. **Psychotria obscura** ZOLL. et MORITZ. Radix repens, caulis adscendens pubescens ½—1-pedalis, folia e basi subtruncatâ ovata acuta vel obtusiuscula, in petiolum breviter decurrentia, subtus pallida in nervis pubera, stipulae e basi latâ 1—2-cuspidatae, cymae confertae axillares et terminales, bracteis lineari-lanceolatis, calycis dentes 5 obtusiusculi pubescentes, corolla alba calyce vix duplo longior, fauce barbatâ, baccae reniformi-orbiculatae 8—10-costatae pubescentes, parvae, (1 lin. latae). *Psychotria obscura Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 65. — Nondum vidi. — An eadem ac Ps. oligantha? sed ejus baccae majores et glabrae; — anne hujus immaturae descriptae?

Java, in vochtige wouden bij Djasinga en Panimbang, in Junij en October. (BL ZOLL.).

16. **Psychotria coriacea** KORTH. Folia e basi obtusâ vel attenuatâ ovata breviter acuminata, subtus pubescentia, nervis parallelis, stipulae obtusae, corymbi terminales, floribus subcapitatis, baccae subglobosae, siccatae sulcatae. *Korth. l. c. p.* 242.

Sumatra, in de wouden op den Melintang, Borneo, op den Balaran (KORTH.).

17. **Psychotria lepidocarpa** KORTH. Ramuli dense hirsuti, folia ovata acuta, subtus in costâ petioloque hirsuta; corymbi dichotomi, baccae oblongae. *Korth. l. c. p.* 242. Nondum vidi. Conferatur cum Grumileae speciebus.

Sumatra, in de wouden van den Singalang, Melingtang (KORTH.)

18. **Psychotria denticulata** WALL. *in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 166. Adscendens, basi repens, caulis glaber teres superne compressus, folia ovata breviter acuminata coriacea lucida, stipulae ovatae subcordatae apice denticulatae pubescentes petiolum subaequantes, panicula cymosa multiflora pubescens, calycis dentes subulati, corolla subrotata. — Nepal, in de wouden.

19. **Psychotria Roxburghii** DC. Ramuli oppositi complanati pubescentes demum glabri, stipulae ovatae petiolo subaequales apice recurvae acute bifidae, folia elliptica utrinque acuminata membranacea, supra lucida, subtus in nervis parallelis pubescentia, thyrsus paniculatus terminalis breviter pedunculatus, pedicellis pubescentibus compressis umbellatis, bracteae parvae lanceolatae, calycis dentes ciliati, stamina fauce villosâ inclusa, baccae ovales 10-nerviae. *Psychotria Roxb. DC. l. c. p.* 519. — *Ps. Asiatica Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 160 (*ed. Wall.*) *non Linn.* — Nondum vidi.

Molukken (ROXBURGH).

20. **Psychotria ixoroides** BARTL. *l. c.* Glabra, ramuli compressi, stipulae triangulari-ovatae acutae deciduae, folia e basi longe attenuatâ oblonga breviter acuminata glaucescentia, subtus vix venosa, corymbus terminalis pedunculatus pubescens trifidus, ramis compresso-multifloris, calyx breviter acute 5-dentulus, baccae globosae. — Luzon.

21. **Psychotria linearis** BARTL. *l. c.* Ramuli teretes paniculae petioli foliaque subtus praesertim in costâ ferrugineo-hispida, folia elongato-linearia supra glabra, stipulae membranaceae ovatae acuminatae deciduae, flores in fasciculum terminalem congesti breviter pedicellati, calyx subtruncatus, corolla villosa, baccae obovatae. — Luzon.

22. **Psychotria manillensis** BARTL. *l. c.* Glabra, ramuli subcom-

pressi, stipulae ovatae acutae basi in brevem annulum connatae deciduae, folia e basi attenuatâ elliptico-oblonga acuminata, subcoriacea subtus subdiscolora; corymbus tripartitus vix pedunculatus ramis elongatis apice bi-trifidis, baccae ovoideo-oblongae. — Luzon.

23. **Psychotria heteromorpha** KORTH. Folia e basi cuneatâ ovalia acuta subtus pubescentia, nervis parallelis, corymbi terminales, calycis limbus profunde 5-partitus. *Korth. l. c. p.* 244. „A Ps. polyneurâ praesertim calycis formâ diversa."

Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTH.).

24. **Psychotria umbellata** KORTH. (*non* SCHUM.). Folia e basi acutâ ovalia subulato-acuminata, umbellae axillares, flores bracteolati. *Korth. l. c. p.* 245. — Nondum vidi.

Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTH.).

25. **Psychotria? curviflora** WALL. Glabra, ramuli teretes, stipulae ovatae obtusae interdum 1—2-dentatae, folia longe petiolata e basi attenuatâ lanceolato-oblonga acuminata membranacea, nervis subtus pubescentibus, ultimis glandulosis, racemus terminalis breviter pedunculatus foliis brevior ovali-compactus, corolla tubulosa incurva, laciniis brevibus acutis incurvis. *Psychotria? curviflora Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 167. *DC. l. c. p.* 510. — Nondum vidi. — An genus proprium?

Poeloe Pinang (WALLICH).

26. **Psychotria? parviflora** SPAN. Arborea, folia petiolata opposita verticillato-disposita oblonga utrinque acuminata glabra, subtus costâ albicante, stipulae coriaceae rotundatae, basi amplexicaules, panicula terminalis pyramidata, corollae tubus brevis cylindraceus, stamina 4—5 exserta. *Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 319. Nondum vidi.

Timor en Rotti, op vochtige plaatsen.

27. **Psychotria barbata** SPAN. *l. c.* Caulis arborescens, folia e basi acutâ elliptico-oblonga brevi-acuminata membranacea glabra, subtus tenuiter reticulata, costis albicantibus; stipulae subrotundatae 1—2-dentatae, corymbus terminalis trichotomus glaber, corollae tubus brevis cylindraceus, calyx urceolatus subintegerrimus coloratus, sta-

mina 5, antherae exsertae barbatae, stylus inclusus, stigma bifidum, drupa baccata (facie Coffeae arabicae) 2-sperma; semina tri-costata, margine chartacea. — Nondum vidi.

Timor, in de bergstreken van Koepang.

28. **Psychotria pergamacea** KORTH. Pseudo-parasitica, folia subcarnosa, e basi cuneatâ obovalia acuta, corymbi terminales trichotomi. *Korth. l. c. p.* 241. — Nondum vidi.

Eiland Setan, bij Sumatra (KORTH.).

§ 2. Cymae contractae, ramis apice fasciculiformi-floridis, oligocephalae. — Species habitu et indumento praesertim infl. junioris denso insignes.

29. **Psychotria rhinocerotis** REINW. Ramuli subtetragoni petioli (breviusculi) foliaque subtus praesertim in nervis rufo-fuligineo-hirta, stipulae oblongae pectinato-pinnatifidae hirtae, folia e basi acutâ vel subcuneatâ obovato-oblonga vel elliptico-lanceolata acuta vel obtusiuscula, subcoriacea, supra glabra, subtus costulis 10—12 utrinque reticulatis, 3—6 poll. longa, thyrsus pedunculatus brevis 3—5-fidus, ramis brevibus apice cymose fasciculifloris, calyx brevis, distincte 5-dentatus rufo-tomentellus, corolla brevis extus superne pilis brevibus albidis inspersa, faux albo-hirsuta, antherae subexsertae, baccae sulcatae. *Psychotria rhinocerotis* (i. d. sec. vocem sund. *badak* quae heic „magnus" nec rhinoceros signific.) *Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 961. *DC. Prodr. l. c. p.* 521. *Korth. l. c. p.* 242. Stipulae cadentes basin villosam cum denticulis axillaribus relinquere solent.

Java, in de bergstreken (REINW.), Noesa Kambangan (BL.), op den Gedé, Simpai, Heas, Dingdingari, Sumatra, op den Singalang (KORTH.). Randoe badak *sund.* op Java, of Hamproe badak of Wirangin badak.

30. **Psychotria subrufa** MIQ. Fruticulus humilis, caulis inferne teres, superne tetragonus glaber, apice cum ramulis petiolis foliisque subtus in nervis (praesertim in costâ), inflorescentiâ et calyce rufule hirtello-pubescens (pili noduloso-articulati rubro-fusci), stipulae triangulari-lanceolatae longae vulgo in 2 apices longe setosas fissae, folia e basi acutâ vel attenuatâ elliptica vel elliptico-oblonga acuta vel acute subapiculata, crassiuscule membranacea, supra glabra (ad

lentem fusco-punctulata), subtus venis costalibus 7—12 subpatulis, sensim glabrescentia, 5½—2 poll. longa, thyrsus terminalis brevis 3 – 5-fidus, nunc basi foliatus, nunc lateralibus e supremâ utrinque axillâ ortis parvis auctus, ramis apice cymoso-fasciculifloris, calyx rufo-hirtus, limbi dentes 5 breves acuti ciliolati et hirti, corolla brevis extus albido-pilosula, faux villosa, antherae subexsertae, limbi laciniae ovatae, baccae ovoideae costatae. *Psychotria subrufa Miq. in Pl. Jungh. ined.* — *Variat* stipulis basi tomentellis, haud adeo hirtellis, bifidis, laciniis acutis non filiformi-attenuatis, floribus glabrioribus.

Java, in Blambangan (HORSFIELD), in de bergstreken (JUNGHUHN).

31. **Psychotria Korthalsiana** MIQ. Ramuli subtetragoni cum stipulis foliis subtus et inflorescentiâ fuligineo-hirtelli, stipulae ovato-oblongae acuminatae (apice bifidae?) deciduae, marginem pilosum relinquentes, folia modice petiolata opposita, suprema etiam quaterna, e basi cuneatâ vel acutâ obverse vel elliptico-oblonga breviuscule acuminata (siccata fuscescentia), chartacea, supra subglabra, subtus discolora costulis utrinque 10—8 erecto-patulis in margine subunitis laxe reticulatis, glabrescentibus, 7—3 poll. longa, thyrsus terminalis brevi-pedunculatus trichotomus foliis multo brevior ramis longiusculis apice cymose fasciculifloris, calycis 1½ lin. longi tubus campanulato-urceolatus, limbi majusculi junioris dense tomentelli 5-dentati dentes lineares recurvi dense hirti. *Psychotria Korthalsiana Miq. in Pl. Jungh. ined.*

Java, Sumatra (JUNGHUHN).

32. **Psychotria angulata** KORTH. Rami carinati, stipulae ovatae acutae vel bifidae, folia e basi longe attenuatâ oblongo-obovata breviter acuminata, utrinque glabra, umbella pedunculata, flores baccaeque in capitula conferta. *Korth. l. c. p.* 243. — Nondum vidi.

Borneo, op den Pamatton en bij Poeloe Lampei (KORTHALS).

33. **Psychotria? microcephala** MIQ. Ramuli, folia subtus, supra in costâ mediâ, ochraceo-griseo-tomentella, stipulae ovatae membranaceae fuscae deciduae dorso parce pilosae, marginem pilosum relinquentes, folia brevi-petiolata, e basi obtusiusculâ elliptica subacumi-

nata coriacea, venis costalibus utrinque circiter 7 subpatulis subtus prominentibus ante marginem unitis, laxe reticulatis, sensim glabrescentia, circiter 3-pollicaria, capitula 3 e pedunculo communi terminali, medium majus cerasi magn., lateralia parvula, calyx albo-pubescens 5-dentatus, corolla extus minute albido-puberula, stamina inclusa, stylus exsertus, stigmatibus duobus. *Psychotriae species Zoll. herb. n.* 586 Z.

Java? (ZOLLINGER).

§ 3. *Streblosa* (KORTH. *genus*). Calycis tubus hemisphaericus, limbus brevis 5-dentatus; corolla infundibuliformis intus glabra, limbi 5-partiti laciniae aestivatione subvalvatae; stamina fauci inserta, filamentis filiformibus, antheris ovatis supra basin dorsifixis; ovula in loculis ovarii bilocularis medio septo (?) inserta; bacca globosa compressa sulcato-costata. — Frutices foliis membranaceis reticulato-venosis, pedunculis axillaribus et terminalibus subracemose multifloris bracteatis.

34. **Psychotria tortilis** BL. Fruticulosa subherbacea inferne repens, folia ovata et ovato-oblonga, acuta vel attenuata, supra glabra, subtus reticulata praesertim in nervis subhirsuta, stipulae ovatae bifidae, cymae axillares raro terminales pedunculatae, flores secundi, bacca globosa, pyrenae 1-costatae. *Psychotria Bl. Bijdr. p.* 958. *DC. Prodr.* IV. *p.* 570. — *Strebl. tortilis Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 246. — *Var.* *β* cymis sessilibus foliisque ellipticis, *Korth. l. c.* — Fructum non vidi, probabiliter Chasaliae species.

Java, in de vochtige bergstreken (BL.), Sumatra, in de wouden van Galangankwo, bij Ginteng (KORTH.); — *β*. op den Singalang.

35. **Psychotria singalensis** MIQ. Caulis nodosus hirsutus, folia ovalia utrinque acuta, supra sparse, subtus in nervis dense hirsuta; stipulae rotundatae undulatae, flores in racemis abbreviatis conferti. *Streblosa polyantha Korth. l. c.* — Nondum vidi.

Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTHALS).

36. **Psychotria undulata** MIQ. Folia elliptica undulata, subtus in nervis hirsuta; stipulae ovatae acuminatae ciliatae; flores in axillis dense conferti, bracteis oblongis sustenti. *Streblosa undulata Korth. l. c. p.* 247. — Nondum vidi.

Borneo, op den Sakoembang (KORTH.).

LXIII. GRUMILEA GAERTN. Flores Psychotriae sed corolla longior hypocraterimorpha, stigmata crassiuscula. Bacca calycis limbo coronata, ovoideo- vel obovoideo-globosa, bi- (raro 3-) locularis, disperma. Seminis plano-convexi dorso sulcato-angulati albumen cartilagineum extus intusque grumoso-ruminatum, endopleurâ scil. fissuras intrante. — Genus albuminis indole et seminibus vix pyrenis cartilagineis inclusis a Psychotriâ distinctissimum.— *Conf. Wight et Arn. Prodr.* I. *p.* 433.

§ 1. Species genuinae.

1. **Grumilea umbellata** MIQ. Ramuli glabri subtetragoni, stipulae ovatae, praesertim superiores abrupte acutae, coriaceae, appressae, basi inter se supra petiolum connatae, folia opposita longe petiolata, superne verticillata, e basi in petiolum attenuatâ elliptica vel elliptico-oblonga acuta vel brevi-acuminata, supra nitida, chartacea, subtus utrinque 5—7 venis patulis non venulosis pertensa, 3- fere 5 poll. longa, thyrsus umbelliformis terminalis sessilis vel pedunculatus, ramis primariis circiter 5 umbellatis apice floridis puberulis, flores breviter pedicellati, baccae obovoideae angulatae, nuclei cerasorum magn., dentibus 5 calycinis ovatis acutiusculis puberis coriaceis coronatae. *Grumilea umbellata Miq. in Pl. Jungh. ined.*

Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGHUHN), Poeloe Pisang bij Sumatra (TEYSMANN).

2. **Grumilea polycarpa** MIQ. Frutex scandens, glaber, ramulis teretiusculis vel subtetragonis, stipulae breves ovato-rotundatae supra petiolos margine unitae deciduae, folia e basi acutâ latiuscule vel obverse elliptica obtuse vel acute brevi-acuminata rigide chartacea, 1½—2½ poll. longa, subtus subglauca venulis utrinque 5—6 teneris pertensa et ad lentem sparse nigro-glandulosa, thyrsus terminalis pedunculatus latus densus iteratim (quinquies) trichotomus, puberus, flores articulato-pedicellati et inter dichotomias sessiles, calyx basi bibracteolatus 5-dentulus puberulus, corollae tubuloso-infundibuliformis laciniae ovato-triangulares acutae, stylus exsertus, stigmatibus 2 crassis, baccae ellipsoideae sulcato-angulatae calycis limbo coronatae.

umatra, op den Apenberg, bij Padang tusschen de struiken (JUNGHUHN), in de kuststreken van Siboga (TEYSMANN).

3. **Grumilea Junghuhniana** MIQ. Arborea, rami teretes, ramuli obtuse tetragoni laeves, internodiis brevibus, stipulae ovato-triangulares acuminatae submembranaceae, margine persistente intus fusco-pilosae, folia densa breviter vel modice petiolata, e basi attenuatâ elliptica vel elliptico-oblonga vel sublanceolata, acuminata, chartacea, glabra, patule tenuiter paucivenia, 1½—3 poll. longa, juniora complicata, adulta plana, cymae pedunculatae terminales corymbose di- trichotomae, ramificationibus superioribus cum calyce corollâquè extus brevissime dense albido-puberis, fl. pedicellati et sessiles, calycis tubus parvulus, limbus patens 5-dentatus, dentibus ovatis acutis, corolla (flaccida) ad medium usque tubulosa, superne fissa in lacinias 5 oblongas obtusas, faux dense villosa, discus epigynus crassus, stylus stigmatibus 2 linearibus terminatus, baccae obovoideo-globosae, calycis limbo coronatae obtusiuscule sulcato-angulatae. *Grumilea Junghuhniana Miq. in Pl. Jungh. ined.* Arbor 60—70-pedalis, Martio florens visa. — Valde affinis Gr. polycarpae.

Java, op den Oengaran (HORSF.), in de wouden op den Pangerango 3500′, op den Oengaran 3—4000 (JUNGH.).

4. **Grumilea aurantiaca** MIQ. Rami teretiusculi, ramuli subcompressi, folia modice, raro longiuscule petiolata, e basi acutâ vel attenuatâ elliptica vel obovato-oblonga acuminata vel acuta, coriacea glabra, venis costalibus prominentibus arcuato-patulis utrinque circiter 12, ad lentem subtus minute punctulata, 9—3 poll. longa, stipulae e basi latâ infra petiolum cum oppositâ confluente triangulari-lanceolatae longe acuminatae, (supremae magis ovatae), coriaceae, extus glabrae, basi subciliatae, intus deorsum villosae, deciduae marginem villosum relinquentes, thyrsus pedunculatus terminalis, ramis primariis verticillatis, secundariis verticillatis vel di- trichotomisque, junioribus passim piliferis, flores pedicellati et sessiles, hi saepe bibracteolati, calycis urceolato-campanulati limbus integerrimus vel repando-crenulatus, corollae faux villosa, tubus longiusculus, stamina subexserta, stigmata brevi-lato-elliptica conniventia, bacca 10-costata, albumen profunde ruminatum. *Psychotria aurantiaca Wallich. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 165. *Bl. Bijdr. p.* 962. *DC. Prodr.* IV. *p.* 519. *Korth. l. c. p.* 243. — *Psychotria malayana Jack. in Mal. Miscell.* I. 1. *p.* 3. *DC. l. c. p.* 520. — *Ps. odorata Bl. mss.* Gru-

milea elongata WIGHT *Icon.* III. *tab.* 1036 huic affinis, sed calyce distincte dentato differre videtur. — Folia siccata varium induunt colorem, viridula sunt, fuscescentia, flavida, imo plumbeo-grisea; infl. fuscescens. — Caeterum valde variat: — α. *Subplumbea*, folia longiter petiolata, siccata subtus griseo-plumbea, basi valde attenuata, infl. minor. — β. *Lutescens*, folia minora, sicca flavida. — γ. *Parvifolia*, foliis triplo minoribus rigidis densis.

Poeloe Pinang (JACK.). — Sumatra, bij Priaman (DIEPENHORST, JUNGH.). — Borneo, op den Sakoembang (KORTH.). Java (BL. KORTH.). Kores of Ki sekking *sund.*

5. **Grumilea adenophylla** MIQ. Glabra, stipulae ovatae obtusae basi connatae deciduae, folia lanceolata acuminata lucida, venis parallelis ad axillas glandulosis, racemus terminalis cylindricus basi subramosus, pedunculo compresso, bracteae aristato-acuminatae. *Psychotria adenophylla Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 166. *DC. Prodr. l. c. p.* 520. *Korth. l. c. p.* 244. Inflorescentiâ teste DC. ab omnibus differt.

Java, in de wouden op den Dingdingari (KORTH.). — Voor-Indië, in Silhet.

6. **Grumilea fimbricalyx** MIQ. Rami obtuse tetragoni opposite ramulosi glabri, stipulae submembranaceae glabrae triangulari-ovatae acutatae deciduae marginem villosum relinquentes, folia modice petiolata, e basi acutâ vel attenuatâ lato-elliptica vel elliptico-oblonga, acute acuminata, vetustiora subcoriacea (siccata supra viridula), costulis 8—10 utrinque patulis teneris sensim validioribus vix venosis, (in sicco) subtus cum petiolis ramulisque fuscescentia, ramea 5—4 poll. longa, ramulorum minora et angustiora, summa quandoque quaterno-verticillata, cymae parvae terminales saepe geminae glabriusculae (fuscae), flores pedicellati et sessiles, calycis campanulati margo membranaceus irregulariter 5-dentatus, junior fimbriulatus, saepe irregulariter lacerus, corolla lineam circiter alta brevi-tubulosa intus hirta, extus glabra, baccae ovoideae calycis limbo coronatae costato-sulcatae.

Java, op den Oengaran, in Patjitan (HORSFIELD).

§ 2. *Psychotriopsis.* Corollae faux barbata. Stigma saltem in n. 7 indivisum. Baccae costatae. Albumen magis minusve ruminatum. Characteribus accuratius cognitis, generis titulo a reliquis divellenda!

7. **Grumilea viridiflora** MIQ. Frutex erectus, rami teretes nigricantes, ramuli virides tetragoni, stipulae ovato-triangulares obtusae vel acutiusculae coriaceae marginibus scariosae subciliatae, intus puberae, deciduae marginem villosum relinquentes, folia modice petiolata, e basi acutâ vel brevi-cuneatâ elliptica vel elliptico-oblonga acuminata chartacea, venis costalibus 7—8 utrinque arcuato-patulis non venulosis, axillis venarum passim subexcavatis vel porosis, 5—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, thyrsus terminalis pedunculatus, innovatione inter ramorum dichotomiam, pedunculo glabro, ramis cum calyce pube tenerrimâ inspersis, primariis saepe ternis, cymose di-tri-chotomis. flores pedicellati et sessiles, calyx brevis subpuberulus limbo altius producto truncato vel repando-sinuato, corollae viridi-flavescentis brevis parvae tubus paullo inflatus subpentagonus, limbi laciniae ovatae acutae, faux albo-hirta, stigma indivisum, baccae globoso-ellipsoideae acutae 10-sulcato-angulatae, semina valde angulata, albumine juniore subruminato. *Psychotria viridiflora Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 963. *DC. l. c. p.* 521. *Hassk. Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 226. *Korth. l. c. p.* 244. *Variat* foliis angustioribus. — Siccata fuscescit. — Filamenta supra tubi pilos breviter libera, alba, antherae ovatae erectae; stylus capillaris apice incrassatus, stigmate capitato papilloso; baccae maturescentes aurantiacae, demum lateritiae lucidae, striis 5 dilutioribus; pyrenae dorso 3-costatae.

Java, in vochtige bergstreken (REINW.), op den Wajang, Patoea (KORTH.), Borneo, aan de rivier van Bandjermassin (KORTH.). Kikores of Ki lakatan *sund.*

8. **Grumilea sylvatica** MIQ. Frutescens, stipulae membranaceae oblongae acutiusculae ciliolatae petiolum amplectentes, folia longiter petiolata anguste oblonga fere lanceolata glabra, thyrsus pedunculatus terminalis trichotomus fere glaber, calycis limbus minute sed distincte 5-dentulus, corollae tubus brevis, faux albo-hirta, stamina e fauce exserta, bacca sub-10-costato-sulcata, albumen seminis angulati leviter ruminatum. *Psychotria sylvatica Bl. Bijdr. p.* 963. *DC. l. c. p.* 521. *Korth. l. c. p.* 244. — *Ps. viridiflora* (*non Reinw.*)

Zoll. n. 323. — Valde affinis Gr. viridiflorae, a quâ foliis angustioribus, stipulis, infl. fere glabrâ et calyce denticulato differt.

Java, in de wouden (REINW.), op den Salak, Borneo, aan het meer Kambat, op den Pamatton (KORTH.). — Ki kores *sund.* op Java.

9. **Grumilea divergens** MIQ. Arborescens, rami nodosi, ramuli hirtuli, stipulae membranaceo-fuscae bipartitae, intus margineque villoso-hirtae, folia modice vel breviter petiolata, e basi attenuatâ elliptico-oblonga acute acuminata chartacea, supra glabra, subtus pallida in sicco vulgo argentato-plumbea, venis 10—12 erecto-patulis cum costâ subtus subfurfurello-puberis, sub lente fusco-punctulata, 3—5 poll. longa, thyrsus terminalis paniculatus laxus divaricatus elongatus, flores in ultimis ramulis pedicellati et sessiles basi articulati, calycis majusculi villosulo-puberi tubus campanulatus, limbus 5-dentatus, dentibus triangulari-acutis, corollae albae laciniae patulae tubo parum breviores, baccae majusculae oblongo-ellipsoideae, valide costato-sulcatae, juniores calyce coronatae, serius calvae et disco epigyno exserto auctae, albumen leviter ruminatum. *Psychotria divergens Bl. Bijdr. p.* 959. *DC. l. c. p.* 320. *Korth. l. c. p.* 243. *P. divaricata Bl. Cat. Buitenz. p.* 53. — β. *Glabra*, foliis omnino glabris in excelsioribus montibus crescens. — γ. *Grandifolia*, foliis obovato-oblongis majoribus fere glabris.

Java, op den Salak (REINW.), aan den Tjapoes 3000′ (ZOLL.), op den Papandajang (KORTH.). β. In de wouden op den Wilis, Oengaran tot 5000′ (JUNGH.), γ. op den Oengaran (HORSF. en JUNGH.).— Moehoeng *sund.* of Kores Kené (REINW.), Endok Endok of Kedelé *jav.*

10. **Grumilea argentata** MIQ. Folia oblongo-elliptica coriacea, stipulae obtusae, corymbi terminales pauciflori, flores ternatim conferti, medio sessili. *Korth. l. c. p.* 243 *sub Psychotriâ.* An a praeced. satis diversa? — Nondum vidi.

Java, in de wouden op den Gedé (KORTH.).

LXIV. POLYOZUS LOUREIR. Calycis tubus turbinatus cum ovario connatus, limbus obsolete denticulatus deciduus. Corollae hypocraterimorphae tubus cylindricus, faux villosa, limbi laciniae

4—5 recurvae tubo longiores. Antherae vix exsertae. Stylus brevis, stigmate bifido. Ovarium disco coronatum, biloculare, loculis uniovulatis, ovulis erectis. Bacca dipyrena, pyrenis antice concavis, dorso gibbis coriaceis monospermis. Albumen cartilagineum. — Arbusculae indicae et mauritianae, Psychotriis aemulae, oppositifoliae, stipulis interpetiolaribus, cymis trichotomis axillaribus et terminalibus. Genus adhuc dubium, cum Grumileâ Chasaliâ et Psychotriâ ultro comparandum, aliis Pavettae etiam affine dictum. An species unica Lour. reverâ Blumeanis congener?

1. **Polyozus acuminata** BL. Ramuli compressi, stipulae latae breves, folia oblongo-lanceolata acuminatissima, corymbi ex axillis supremis breviter pedunculati, flores parvi 4-meri. *Polyozus acuminata Bl. Bijdr. p.* 948. *DC. Prodr.* IV. *p.* 495. *Hassk. Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 226. *Cat. bog. l. c.*

Java, in de wouden der bergstreken (BL., HASSK.). Ki batara of Tataroeman *sund.* (HASSK.) of Ki tikoekoer (BL.).

2. **Polyozus latifolia** BL. Folia elliptico-oblonga utrinque acuta, flores 5-meri. *Bl. l. c. DC. l. c. Hassk. Cat. bog. l. c.*

Noesa Kambangan, in de wouden (BL.), Java, in Bantam (HASSK.). Ki batara *sund.*

Observ. Rutidea? mollis BL. *herb. DC. Prodr.* IV. *p.* 495 „tota molliter tomentoso-hirsuta, folia elliptico-oblonga utrinque praesertim subtus molliter hirsuta, corymbi terminales hirsuti, fructus villosulus globosus monospermus," e Poeloe Pinang, mihi incognita, an Saprosma?

LXV. MYONIMA COMMERS. Calycis tubus globosus cum ovario connatus, limbus brevissimus obtuse 8-dentatus. Corollae tubus brevis, limbus obtuse 4-partitus. Stamina 4, filamentis brevibus, antheris oblongis exsertis; stigmata 4 linearia brevia crassiuscula approximata fere concreta. Bacca globosa nuda 4-pyrena, pyrenis monospermis carni adhaerentibus. Semina meniscoideo-umbilicata medio affixa, albumine carnoso, embryi dorsalis cotyledones cordatae obtusae. — Frutices vel arbusculae, foliis coriaceis, stipulis parvis acutissimis, pedicellis axillaribus et terminalibus folio brevioribus.

§ 1. Myonimae verae DC. Baccae tetrapyrenae.

1. **Myonima ovata** DECAISN. *in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 418. Folia brevissime petiolata subsessilia e basi subcordatâ ovato-oblonga obtusa supra nitida reticulata subtus venosa; thyrsi corymbosi terminales; calycis dentes breves subobtusi puberuli, corollae laciniae ovato-oblongae obtusae tubo longiores, stigma exsertum. *Myonima multiflora var. A. Rich., var. ovata DC. l. c. p.* 463. — *Ixora parviflora ovata Poir. Suppl.* III. *p.* 207. — *Eugenia violacea Lam. Dict.* III. *p.* 200. — *Myrtus androsaemoides Poir. Dict.* IV. *p.* 409. — *Farameae spec. Sieb. Pl. exsicc. Maur. n.* 63.

Mauritius. — Timor.

LXVI. COELOSPERMUM BLUME. Calycis tubus cum ovario connatus turbinato-ellipsoideus, limbus integerrimus deciduus. Corollae infundibuliformis tubus cylindricus, limbi patentis 4—6-fidi lacinias oblongo-lineares aequans. Stamina 4—5 exserta, filamentis fauci insertis, antheris longe linearibus dorsifixis. Ovarium disco epigyno, 4-loculare, loculis uniovulatis, ovulis angulo supra basin insertis. Stylus filiformis, stigmate exserto bifido. Bacca globosa umbilicata, 4-pyrena, pyrenis chartaces intuis concavis, extus convexis. — Frutices glabri volubiles, ramis teretibus, stipulis latis truncatis, foliis petiolatis oppositis, corymbis umbelliformibus terminalibus compositis cum axillaribus simplicibus, fl. odoratis.

1. **Coelospermum scandens** BL. Folia longiuscule ovalia utrinque acuta, inflorescentia thyrsoideo-umbellata folia superiora excedens. *Bl. Bijdr. p.* 994. *DC. Prodr.* IV. *p.* 468. *Korth. l. c. p.* 230.

Java en Noesa Kambangan (BL.). — Borneo, op den Pamatton. Nieuw-Guinea (ZIPPELIUS). — Djamban of Aroi Tjoengkangkang *sund.*

2. **Coelospermum corymbosum** BL. *apud DC. l. c.* Folia oblonga utrinque acuminata, inflorescentia foliis superioribus triplo brevior.

Java (BLUME).

Observ. Coelospermi genus mihi adhuc dubium. Specimen C. scand. quod ex Hort. bogor. accepi, Grumileae umbellatae admodum simile, sed ovarium reverâ 4-loculare, in Grumileâ vero baccae saepe dispermae (flores non vidi); — passim baccae 3-spermae obviae, sed 4-spermas nunquam inveni.

LXVII. PROSCEPHALIUM KORTH. Calycis tubus ovoideus cum ovario connatus, limbus brevis integerrimus. Corollae tubus brevis cylindricus, limbi 5-partiti laciniae ovatae acutae aestivatione valvatae. Stamina 5, infra faucem inserta, filamentis brevibus linearibus sub antherâ dense barbatis, antheris linearibus dorso supra basin affixis. Stylus cylindricus, stigmate capitato subbilobo, lobis truncatis. Ovarium disco carnoso tectum, biloculare, loculis uniovulatis, ovulis basi insertis. Bacca globosa, disco umbonata, dipyrena. Pyrenae osseae, extus convexae rugosae, intus planae medio costatae. Seminis testa membranacea, embryi in medio albumine carnoso-cornei erecti parvi cotyledones lanceolatae. — *Chiococcae species Bl.* — Pyrenarum indole a Psychotriâ differt.

1. **Proscephalium javanicum** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 249. — *Chiococca javanica Bl. Bijdr. p.* 958. *DC. l. c. p.* 483. *Coffea javanica Bl. Cat. Buitenz. p.* 46. Fruticulus pseudo-parasiticus, folia opposita coriacea oblonga utrinque acuminata, supra velutino-nitentia, corymbi terminales trichotomi.

Java, in de wouden der bergstreken op de boomstammen (BL., KORTH.). Harendoeng mengando *sund.*

Subtribus II. COFFEINEAE. Flores axillares. Ovarium biloculare. Bacca 2- vel abortu 1-pyrena vel 1-sperma.

LXVIII. SAPROSMA BLUME. Calycis tubus ellipsoideus cum ovario connatus, limbus brevis integerrimus vel 4-dentatus. Corollae tubus cylindricus, intus superne dense hirsutus, limbi 4-partiti laciniae reflexae oblongae acutae pilosae, aestivatione valvatae. Stamina 4 fauci inserta, filamentis brevibus, antheris oblongis erectis. Stylus pubescens, stigmatis bipartiti segmentis reflexis. Ovarium disco coronatum, biloculare, loculis uniovulatis, ovula fundo inserta. Bacca abortu monosperma, endocarpio papyraceo. Seminis globosi albumen carnoso-corneum, embryi parvi transversi cotyledones lanceolatae. — Arbores vel frutices foetidi dichotome ramosi oppositifolii, stipulis interpetiolaribus, floribus albis axillaribus terminalibusve, baccis cyaneis, per totam Indiam aquosam dispersi.

1. **Saprosma arboreum** BL. Arborescens, folia petiolata elliptico-oblonga, flores conferti terminales et interdum axillares. *Saprosma arboreum Bl. Bijdr. p.* 957. *DC. Prodr.* IV. *p.* 493. *Korth. l. c. p.* 251.

Java, Sumatra, Borneo, Nieuw-Guinea, in de wouden der bergstreken en lagere gewesten. — In alle deelen, zelfs in het hout vindt men eene eigenaardig stinkende harsachtige stof, die aan het hout, dat zelfs als brandhout niet gebruikt kan worden, den naam van Kitai (*stinkhout*) heeft doen geven. Volgens WAITZ kan het in zenuwziekten gebruikt worden. — Kai toetang *sund.* (BL.).

2. **Saprosma fruticosum** BL. Folia breviter vel modice petiolata, e basi attenuatâ anguste elliptica vel oblongo-sublanceolata longissime subfalcatim acuminata, subtus costularum axillis vulgo perforata et minute barbellata, 2—5½ poll. longa, flores conferti saepe terminales. *Saprosma fruticosum Bl. l. c. DC. l. c.*

Java, op den Parang en elders (BLUME, ZOLLINGER).

3. **Saprosma hirsutum** KORTH. Fruticosum, folia subsessilia obovalia acuta, subtus cum ramulis hirsuta, flores terminales conferti, bracteis terminalibus hirsutissimis cincti. *Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 251.

Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTH.).

LXIX. ANTIRRHOEA COMMERS. Calycis tubus cum ovario connatus ovoideus vel oblongus, limbus breviter campanulatus 4-dentatus. Corollae tubulosae laciniae 4 tubo breviores subacutae. Antherae ad faucem subsessiles non exsertae. Stigma bifidum. Drupa subbaccata calyce coronata, nucleo biloculari, loculis monospermis. Semina teretia. — Genus Mauritianum, speciem sumatranam teste cl. KORTHALS vix repudians.

1. **Antirrhoea strigosa** KORTH. Arbuscula ramulis sericeis; folia e basi acutâ ovalia acutiuscula; subtus in nervis hirsuta; flores hermaphroditi. *Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 217. — Nondum vidi. — An fl. axillares cymosi?

Sumatra, in de lagere wouden van Doekoe, Padang (KORTH.).

LXX. AMARACARPUS BLUME. Calycis tubus cum ovario

connatus ellipsoideus, limbus 4-fidus inaequalis persistens. Corollae infundibuliformis faux villosa, limbus profunde 4-fidus. Stamina 4 fauci inserta. Stylus simplex stigmate bilobo. Bacca carnosa dipyrena, pyrenis osseis dorso parum sulcatis, monospermis. Albumen corneum aequabile (non ruminatum). — Habitu potius quam charactere a Psychotriâ differt. An Coprosmae affinis censendum?

1. **Amaracarpus pubescens** BL. *Bijdr. p.* 954. *DC. Prodr.* IV. *p.* 472. Frutex humilis ramosus; stipulae interpetiolares basi connatae apice bifidae deciduae; folia brevissime petiolata cum ramulis subtus in nervis hirtella glabrescentia, e basi acutâ vel cuneatâ oblongo-lanceolata vel lanceolata obtuso-acuminata vel subacuta, membranacea, tenuiter venosa, 1—2½ poll. longa; flores parvi axillares solitarii raro subsolitarii sessiles basi bracteati; calycis laciniae lineari-lanceolatae. *Psychotria uniflora Reinw. herb.*

Java, op den Menaram in Buitenzorg, bij Toegoe, Noesa Kambangan (REINW., BL.), op den Oengaran, 3—4000′, in Bantam enz. (JUNGH.), Blambangan (HORSF.). — Brodjo wing *jav.*

LXXI. COFFEA LINN. Calycis tubus ovoideus vel turbinatus, cum ovario connatus, limbus parvus 4—5—7-dentatus. Corollae infundibuliformis limbus patens 4—5—7-partitus, laciniis oblongis aestivatione subcontorto-imbricatis. Stamina 4—5—7, summo vel medio tubo inserta, exserta vel inclusa. Stylus filiformis, stigmate bifido. Bacca umbilicata nuda vel calycis limbo coronata, dipyrena, pyrenae subpergamaceae mesocarpio adhaerentes monospermae. Semen extus convexum, antice planum sulco longitudinali. Embryi in albumine corneo erecti radicula teres obtusa, cotyledones foliaceae. — Frutices vel arbores, stipulis interpetiolaribus, floribus axillaribus vel ramulos terminantibus.

§ 1. Species genuinae, fl. axillaribus 5—4-meris.
* Flores 5-meri.

1. **Coffea arabica** LINN. Stipulae indivisae, folia oblongo-ovalia vel oblonga acuminata glabra nitida subpergamacea undata, flores axillares breviter pedicellati conferti, corollae albae quinquefidae faux

glabra, antherae lineares exsertae, stigmatis laciniae lineares, baccae ellipsoideae rubrae. *Coffea arabica Linn. Spec. p.* 245. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 539, *ed. Wall.* II. *p.* 193. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 435. *Bl. Bijdr. p.* 965. *DC. Prodr.* IV. *p.* 499. *Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 118, *tab.* 25. *Sims Bot. Mag. tab.* 1303. *Tussac Flor. Antill. tab.* 18. — *Juss. in Act. Acad. Paris.* 1713, *tab.* 7. — *Till. Hort. Pisan. tab.* 32. — *„Bon": Vesling. in Alp. p.* 21. *Alpin. Aegypt. p.* 26. — *„Caova Aegyptiis". „Bon arbor": Alp. Med. Aegypt. p.* 122, *tab.* 36. — *Evonymo similis Aegyptiaca, fructu baccis Lauri simili Casp. Bauh. Pin. p.* 428. — *„Bon vel Ban arbor" Joan. Bauh. Hist.* I. 4. *p.* 422. — *„Coffeetree Britannis" Pluckn. Phyt. tab.* 272, *fig.* 1. — *„Buna" Clus. Hist. Exot. p.* 236. — *„Jasminum arabicum Castaneae folio, fl. albo odoratissimo cujus fructus Coffy in officinis dicuntur nobis" Commel. Pl. Us. p.* 72. *Boerhave Ind. alt.* II. *p.* 217. — Conf. A. RICH. *Fl. Abyss. p.* 350.

De Koffijboom, sedert aloude tijden uit de bergstreken van Soedan en Abyssinië — (welke landen met andere in Midden-Afrika gelegen gewesten als zijn oorspronkelijk vaderland moeten beschouwd worden, en waar volgens eene opmerking van den beroemden RITTER deze boom geheele wouden vormt), — naar Arabië verplant, werd in 1687, op voorstel van N. WITSEN, naar Java overgebragt, en is, sedert dat tijdstip in steeds toenemende mate aangeplant, eene rijke bron van welvaart geworden. (BOERHAVE *Index alt. Hort. Lugd. Bat.* II. *p.* 217). — De al meer en meer zich uitbreidende koffijkultuur heeft aan de bergstreken van Java (en een gedeelte van Sumatra) een eigenaardig karakter gegeven. Op de hoogte tusschen 3 en 4000 voet groeit de „Kopi" (*sund.*) het best, hoezeer men haar ook reeds op 1500 tot 2000 voet ontmoet, ja soms zelfs op de heete zandige vlakten, zoo als de vlakte van Kediri, die slechts 200 voet boven den spiegel der zee ligt (JUNGH. *Java* I. *p.* 409). Maar bij voorkeur zijn het de tusschen 3 en 4000 voet gelegen berghellingen, waar deze kultuur het best slaagt. „Hier, aan de benedengrens der oorspronkelijke wouden vormt zij een gordel om de bergen, die zich allerwege op gelijke hoogte voortzet, doch herhaaldelijk hier en daar wordt afgebroken, of tusschen de oorspronkelijke wouden, die in de lengte-kloven lager bergafwaarts reiken, in de gedaante van strooken op de vlakke schedels der ribben hooger tegen de ber-

gen opklimt." — "Zij neemt steeds de plaats in van de voormalige, oorspronkelijke wouden dezer zone, welke vroeger reeds groote verwoestingen door de bijl hebben geleden en nog dagelijks ondergaan, ten einde door koffijstruiken te worden vervangen. Vele millioenen boomen werden allengs geveld, en het is niet aan den minsten twijfel onderhevig, dat de wouden in de tweede zone (de gematigde luchtstreek van 2000 tot 4500') op Java steeds meer en meer worden gedund" (JUNGH.). — Het is algemeen bekend, dat de koffijstruik voor zijne ontwikkeling eene belommerde plaats behoeft. Tot dit doel laat men op Java bij het vellen der wouden niet zelden een gedeelte der boomen tot belommering der koffijtuinen staan (*boschkoffij*). In de meeste gevallen wordt het geheele woud geveld en worden, even als dit in andere landen geschiedt, te gelijk met de koffij snel opgroeijende heesters geplant, in elkander kruisende rijen, op 10 tot 12 voet afstand, zoodat ieder koffijheester tusschen vier schaduwboomen staat. Hiertoe bezigt men Visenia indica (*Bintinoe* sund.), Morus indica (*Bebeseran gedé*) en bovenal soorten van Erythrinae of *Dadap-boomen*, verg. I. bl. 207, (*Dadap-koffij*). — Koffij in de omheining der dorpen verbouwd, heet *Pager-koffij*. — De koffijstruik is, zoolang hij jong is en vrucht draagt, een heester van 12 tot 15 voet hoogte. Maar als men een verlaten koffijtuin beschouwt, die bijv. voor 20 jaren geplant was, vindt men de Dadapboomen verdroogd en afgestorven, en de koffijstruiken tot boomen van 30 voet en hooger opgeschoten, met stammen van $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ voet dikte. — De geplukte koffij wordt gemeenlijk nabij de plaats, waar zij groeide, gedroogd en ontbolsterd. Op enkele plaatsen, waar koffijpelmolens gevonden worden, is de zoogenaamde West-Indische behandeling ingevoerd; daarbij wordt de vrucht vooraf in water geweekt, en als het vleezig gedeelte begint te gisten, in den molen gepeld. — De bladen, als thee gedroogd, worden in Indië in plaats daarvan niet zelden gebruikt.

2. **Coffea sundana** MIQ. Stipulae latae cuspidatae pallescentes, folia breviter petiolata, e basi acutâ vel attenuatâ elliptico-oblonga vel obverse sublanceolato-oblonga subabrupte acuminata subpergamacea, subtus venis pluribus erecto-patulis subreticulatis axillis hic inde perforatis, 4—6 poll. longa, flores axillares solitarii vel pauci sessiles vel subsessiles, bracteis involucrati, pentameri, calycis limbus

truncatus, corollae laciniae lineari-lanceolatae, stamina cum stylo exserta, antherae longe lineares dorsifixae, baccae pedicellatae solitariae ellipsoideae utrinque sulcatae. *Coffea sundana Miq. Pl. Jungh. ined.* — Java, in de Preanger regentschappen 2—4000′ (JUNGH.).

3. **Coffea pedunculata** ROXB. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 195. Folia subsessilia elliptica laevia, pedunculi terminales et axillares fasciculati longi uniflori, corollae tubus gracilis, stamina inclusa. — Anne hujus generis? — Molukken.

4. **Coffea elongata** KORTH. Folia oblonga utrinque acuta, glabra, stipulae triangulares acutae; flores terminales vel axillares dense conferti sessiles. *Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 254. — An hujus §? — Sumatra, bij Doekoe (KORTH.).

5. **Coffea glabra** KORTH. *l. c.* Folia elliptica acutiuscula utrinque glabra, baccae longe pedicellatae globosae, stipulae acuminatissimae. Borneo, bij Martapoera (KORTH.).

** Flores tetrameri.

6. **Coffea densiflora** BL. *Bijdr. p.* 965. *DC. l. c. p.* 500. Frutex, folia ovali-oblonga acuminata, in venis subtus pubera, flores conferti axillares, corollae 4-partitae. — Nondum vidi. — Anne a C. tetrandrâ ROXB. satis differt? (DC.).
Java, in de wouden op den Salak (BLUME).

7. **Coffea angustifolia** ROXB. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 195. Folia lanceolata rigida nitida, paniculae axillares, corollae faux barbata, laciniae lineares tubo longiores, antheras filiformes exsertas aequantes.
Pigeon-eiland. Sunda-Archipel.

8. **Coffea salicifolia** MIQ. Ramuli cum stipulis ovali-lanceolatis et foliis subtus in nervis appresse pubescentes, folia breviter petiolata, e basi acutâ vel obtusiusculâ oblongo-lanceolata vel lanceolata acuminata coriacea, supra nitida glabra, subtus pallida, costulis 6—7 patule erectis puberis et axillis subbarbellatis, 3—6 poll. longa, flores praesertim ex axillis defoliatis terni pluresve breviter pedicellati,

pedicelli puberi et bracteolati, calycis puberi subturbinati limbus 4-dentulus subtruncatus, raro sub- 5-dentulus, corollae tubus brevis, faux hirtula, limbi laciniae lato-lanceatae tubo longiores, stamina filamentis exserta, antheris linearibus dorsifixis, stigmatis rami crassiusculi. *Coffea salicifolia Miq. Pl. Jungh. ined.*

Java, in de wouden op het plateau van den Pengalengan 4300′ (JUNGH.). Tjaka *sund.*

§ 2. *Straussia DC.* Baccae basi attenuatae globosae seu ovales. Flores 4—6-fidi. Cymae terminales.

9. **Coffea luzoniensis** CHAM. et SCHLD. *in Linnaeâ* 1829, *p.* 32. *DC. l. c. p.* 502. Folia lanceolata utrinque acuta margine subreflexa, stipulae ovato-oblongae subscariosae deciduae marginem ciliatum relinquentes, cyma terminalis sessilis junior contracta, fl. 4—6-meri, corollae faux barbata, antherae breviter exsertae. — Luzon (CHAMISSO).

10. **Coffea indica** POIR. Folia ovato-oblonga acuminata glabra, stipulae brevissimae indivisae, paniculae breves divaricatae terminales, pedicelli elongati, baccae parvae obovatae apice nudae. *Coffea indica Poir. Suppl.* II. *p.* 14. *DC. l. c.* Flores incogniti, genus dubium. — Anne Pavettae species?

Java.

§ 3. *Paracoffea.* Calycis dentes apice glanduloso-denticulati; corolla infundibuliformis limbo 5-partito; flores ramulos terminantes solitarii.

11. **Coffea Horsfieldiana** MIQ. Rigida, opposite patentim ramosa, stipulae ovatae cuspidatae rigidae, folia ovato-elliptica acuta, nascentia (alia non vidi) in nervis subtus pubera, flores vulgo in apice ramulorum parvorum bifoliatorum solitarii sessiles, calycis limbus 5-sinuato-repandus vix subdentatus, corollae subinfundibuliformis tubus 3 lin. longus sursum sensim dilatatus, extus parce puberus, limbi 6-partiti laciniae oblongo-ellipticae tubo subbreviores, antherae ½ exsertae. — C. Wightianae WALL. *in Wight Icon.* IV. *tab.* 1598 affinis, sed differt foliis junioribus subtus puberis, calycis limbo denticulis minimis apice subtriglandulosis, corollâ extus puberâ, caet.

Java, in Samarang (HORSFIELD).

LXXII. HYDNOPHYTUM JACK. Calycis tubus abbreviatus cum ovario connatus, limbus productus truncatus. Corollae

tubus brevis intus hirsutus, limbus 4-partitus expansus, laciniis subimbricatis. Stamina 4 fauci inserta, filamentis brevibus. Stylus filiformis, stigmate bilobo. Ovarium disco leviter concavo tectum, biloculare, loculis uni-ovulatis, ovulis fundo insertis. Bacca dipyrena, pyrenis dorso convexis, antice planis, coriaceis. Embryon (viride ex KORTH.) in albumine centrale. — Frutices Myrmecodiae facie et ejus ad instar e basi cavo-tuberosâ (in quâ Formicae vivere solent) pseudoparasitici, foliis oppositis ovalibus, stipulis parvis linearibus, floribus axillaribus sessilibus albis. — *Myrmecodia Gaudich. partim.* — Genus cum Myrmecodiâ forsan conjungendum.

1. **Hydnophytum montanum** BL. Folia breviter petiolata, e basi acutâ vel cuneatâ elliptica vel obverse oblonga apice obtusa raro subrotundata, passim subapiculata, 4—4½ poll. longa. *Hydnophytum montanum Bl. Bijdr. p.* 956. *DC. Prodr.* IV. *p.* 451. *Korth. l. c. p.* 227, 229. — *Nidus germinans formicarum nigrarum Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 119, *tab.* 45, *fig.* 1.

Java (BL., ZOLL.) op boomstammen bij Buitenzorg en elders. Sumatra, in de vlakte van Oedjong Karang (KORTH.). — Tai boeroeng *sund.* — Proetak of Ima sirem *mal.* met de volgende (HASSK.).

2. **Hydnophytum formicarum** JACK. Folia subsessilia oblongo-obovata, 1—1½ poll. longa. *Hydnophytum formicarum Jack. Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 124. *Bl. l. c. excl. syn. Rumph.* — *Lasiostoma formicarum Spreng. Syst. Veg.* I. *p.* 428. — A praeced. vix satis differre videtur.

Molukken. Rawak. Java. Noesa-Kambangan. Sumatra.

LXXIII. MYRMECODIA JACK. Calycis tubus cum ovario connatus, limbus productus integerrimus vel subintegerrimus. Corollae infundibuliformis faux pilis squamisve fornicatis clausa, limbus 4-partitus. Stamina 4 inclusa. Stylus teres, stigmate simplici (Jack) aut 4-fido (Bl.). Ovarium disco carnoso tectum 4-loculare, loculis uni-ovulatis. Bacca calycis limbo coronata tetrapyrena, pyrenis triquetris chartaceis monospermis. Albumen carnosum. — Suffrutices pseudo-parasitici, e basi tuberosâ, foliis oppositis glabris, stipulis subinterpetiolaribus ciliatis, floribus sessilibus.

1. **Myrmecodia tuberosa** JACK. Basis tuberosa inermis, folia obovato-oblonga, calycis limbus subintegerrimus, corollae tubus intus pilosus, stigma simplex? tomentosum. *Myrmecodia tuberosa Jack. Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 122. *Gaud. in Bot. Uran. tab.* 95 *et* 96. — *M. inermis Gaudich. Voy. Bonit. Bot. p.* 472, *tab.* 95. *DC. Prodr.* IV. *p.* 450. — *Lasiostoma tuberosum Spreng. Syst. Veg.* I. *p.* 423. — *Nidus germinans Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 119, *tab.* 55, *fig.* 2.

Poeloe Nias. — Molukken. Rawak.

2. **Myrmecodia echinata** GAUDICH. Basis tuberosa aculeis seriatis obtecta, stipulae utrinque inter petiolum in limbum bifidum connexae, folia longiter petiolata cuneato-oblonga vel elliptica utrinque acuta, calycis limbus integerrimus, corollae faux squamis fornicatis clausa, stigma 4-fidum. *Myrmecodia echinata Gaudich. Voy. Bonit. Bot. l. c. tab.* 96. — *M. tuberosa Bl. Bijdr. p.* 1001, *non Jack.* — *M. armata DC. l. c.* — Caulis pars tuberosa intus cava septato-subdivisa; folia in spec. exam. semipedalia et longiora, e basi acutâ vel cuneatâ elliptico-oblonga, obtusiuscule apiculata.

Java, in de bergstreken. — Molukken? — Tanjoerah *sund.* op Java. Ima sirem of Proetak *mal.* (HASSK.).

Subtribus III. CEPHAËLIDEAE. Flores capitati, capitulis terminalibus. Baccae dispermae.

LXXIV. CEPHAËLIS SWARTZ. Flores capitati involucrati, bracteolati. Calycis tubus obovoideus cum ovario connatus, limbus brevissime 5-dentulus vel raro integerrimus. Corollae subinfundibuliformis limbi laciniae 5 parvae obtusiusculae. Antherae inclusae. Stigma bifidum plerisque exsertum. Ovarium biloculare, loculi uni-ovulati, ovulis e basi erectis. Bacca obovato-oblonga, calycis limbo subcoronata, disperma. — Frutices vel herbae, fere omnes novi orbis, stipulis utrinque binis liberis vel coalitis, foliis ovalibus, capitulis terminalibus vel axillaribus, bracteis majusculis 2—8 decussato-oppositis. — Species sundana calycis limbo integerrimo propriam § exposcere videtur.

1. **Cephaëlis stipulacea** BL. *Bijdr. p.* 1005. *DC. Prodr.* IV. *p.* 533.

Korth. l. c. p. 247. Fruticosa vix ramosa, stipulae (pallidae) amplae oblongae subtruncatae interpetiolares cum oppositâ basi unitae caulem vaginae specie amplectentes, folia longiter petiolata, e basi attenuatâ ovato-oblonga acuminata membranacea glabra, subtus pallida, venis costalibus 10—12 utrinque, in costâ passim minutissime pubera, pedalia vel in aliis speciminibus minora et glaberrima, calycis margo subintegerrimus, flores sordide albidi, baccae violaceae (an siccae) biloculares, commissurâ utrinque in angulum prominulum exsertâ, compressae.

Java, in de wouden der bergstreken (BL.), op den G. Praoe en Oengaran, bij Soekapoera op lage bergen (JUNGH.), Passir Madang (ZOLLING.), op den Gedé, Borneo, op den Sakoembang, Sumatra, op den Singalang (KORTH.). — Amproe bogo *sund.* op Java.

2. **Cephaëlis cuneata** KORTH. Folia e basi cuneatim attenuatâ obovato-oblonga acuminata utrinque glabra; stipulae ovatae acuminatae; flores capitati, bracteis carnosis involucrati. *Korth. l. c. p.* 248. — Nondum vidi.

Sumatra, op den Singalang (KORTH.).

LXXV. GEOPHILA G. DON. Calycis tubus cum ovario connatus obovoideus, limbi 5-partiti laciniae lineares patentes vel recurvae. Corollae subhypocraterimorphae tubus elongatus, limbi 5—4-partiti laciniae ovatae. Antherae 5—4—6 inclusae. Stigma bifidum. Bacca ovoidea, costato-angulata, calyce coronata, bilocularis disperma. — Herbae perennes, stipulis interpetiolaribus indivisis, pedunculis ex axillis supremis apice plurifloris, fl. subsessiles umbellati, bracteis suffulti.

1. **Geophila reniformis** G. DON. Repens, stipulae glabrae lato-lunatae appressae, petioli pedunculique breviter pubescentes, folia glabra subtus pallida, e basi approximate minus magisve profunde cordatâ ovata vel rotundato-ovata acutiuscula vel obtusa, tenere circiter 5—7-nervula venulosaque, pedunculi elongati puberuli, capitula pauciflora bracteis lineari-lanceolatis puberulis, calyx basi bibracteolatus, corolla extus sericeo-pubescens, limbo 4—5-fido. *Geophila*

reniformis Don Prodr. Nep. p. 136, *a.* 1825 (*haud Cham. et Schld.* 1829). *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 436 *excl. pl. syn. Spanoghe l. c. p.* 319. — *G. diversifolia DC. Prodr.* IV. *p.* 537. *Korth. l. c. p.* 24. — *Cephaëlis diversifolia Bl. Bijdr. p.* 1004. — *Cephaëlis herbacea* (*haud alior.*) *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 533, *ed. Wall.* II. *p.* 161 *excl. syn. Jacq.* — *Geoph. uniflora Spanogh. herb.* — *G. hydrocotyloides Zippel. herb.* — *Psychotria herbacea Linn. Spec p.* 245. *Karinta Tali Rheed. Hort. Malab.* X. *p.* 30, *tab.* 21. — Bacca aurea, dipyrena, pyrenis dorso gibbis unisulcatis. — Nomen huic speciei a G. DON impositum eo lubentius prioritatis jure restitui, quum „diversifolia" non majori jure quam reliquae generis species vocari mereatur. — A spec. americanis, licet simillimis, sufficienter distincta videtur. — Huc verisimiliter G. reniformis a cl. BENTHAM *in Fl. Nigrit. p.* 422 indicata.

Voor-Indië, in Malabar, Silhet. Java, in Blambangan, Priangan (HORSF.), in de bergstreken op den Seriboe, op de kalkrotsen bij Koeripan (REINW., BL.), op den Gedé, Sumatra, op den Singalang (KORTH.). — Antanan lewoeng *sund.* — Timor (SPANOGHE). — Banda (ZIPPEL.) — Afrika, kust van Guinea (VOGEL)?. — Otaheite. — Tropische gewesten.

2. **Geophila hirta** KORTH. Hirta, folia ovato-cordata, acuta, utrinque hirta; capitula pauciflora, calycis laciniae acutae, baccae hirsutae. *Korth. l. c. p.* 247. — An eadem ac *G. hirsuta Benth. l. c.* ex Africâ occ. trop.?

Borneo, op den Pararawin (KORTH.).

3. **Geophila Zollingeriana** MIQ. Repens, petioli praesertim antice dense subhirtello-pubescentes, pedunculi pauciflori (maturi) cum bracteis lineari-lanceolatis subglabri, folia e basi rotundatâ leviter emarginatâ ovato-lanceata acuta, membranacea, glabra, subtus pallida, venulosa (venis utrinque circiter 4 (1 utrinque e basi), bacca G. reniformis, sed minor subglobosa. — Foliorum formâ saepe fere lanceolatâ eorumque minore magnitudine a praecedentibus sufficienter differt. *Geophila nov. spec.? Zoll. Herb.* 1278 Z (absque loci nat. designatione). — Java? (ZOLLINGER).

Subtribus IV. PYROSTRIEAE. Flores axillares. Ovarium pluriloculare. Baccae vulgo pluripyrenae osseae, raro chartaceae.

LXXVI. GYNOCHTODES BLUME. Calycis limbus brevis integerrimus deciduus. Corollae brevi-infundibuliformis tubus intus villosus, limbi 4—5-partiti laciniae inferne conniventes, superne patentes, apice ungue inflexo. Stamina 4—5, corollae tubo inserta, filamentis brevibus, antheris linearibus. Stigma bifidum verrucosum exsertum. Ovarium disco coronatum, 4-loculare. Bacca globosa umbilicata tetra- (abortu 2—3-) pyrena, pyrenis chartaceis triquetris vel subsemiglobosis monospermis.

1. **Gynochtodes coriacea** BL. *Bijdr. p.* 993. *DC. Prodr.* IV. *p.* 467. *Korth. l. c. p.* 230. *Decaisne l. c. Coelospermum barbatum Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 318. Frutex scandens glaber; ramuli pallidi; folia opposita decussata modice petiolata, e basi subcuneatâ vel acutâ obovato-elliptica vel elliptica breviter apiculata coriacea, venis utrinque 5—7 erecto-patulis subreticulatis, axillis subtus barbellatis perforatis, 3½—4 poll. longa; stipulae (in meis evanidae) ex cl. BL. persistentes utrinque binae approximatae (an interpetiolares?); flores axillares conferti parvi subsessiles. — Spec. in Borneo et Sumatrâ lecta, teste cl. KORTH. axillis non barbellata; an conspecifica?

Java, tusschen de struiken bij Rompian en Koeripan (BLUME, REINWARDT), op den Oengaran (HORSFIELD). Borneo, Sumatra (KORTHALS). — Timor.

LXXVII. PYROSTRIA COMMERS. Calycis tubus obovoideus cum ovario connatus, limbus minimus sub- 4—5-dentatus. Corollae subcampanulatae patentis 4—5-fidae laciniae lanceolatae, faux tomentosa. Stamina 4—5 vix exserta. Stigma capitatum bifidum. Bacca pyriformis 6—8-striata, nuda, 4—8-pyrena, pyrenis osseis connatis monospermis, semina appensa. Albumen carnosum. — Genus fere totum Mauritianum, arbusculae glabrae, foliis breviter petiolatis, stipulis lanceolatis, pedunculis axillaribus 1—3-floris.

1. **Pyrostria? spinosa** MIQ. Spinae axillares rectae longae, ramuli foliaque subtus praesertim in nervis, supra sparse pubero-hirtella, sti-

pulae latâ basi unitae abrupte unisetoso-cuspidatae, folia ovata vel ovato-elliptica acuminata, ramorum latiora, 1½—2 poll. longa, venis costalibus utrinque 6—7, dense pilosa, rigida, ramulorum minora ovalia membranacea, minus pilosa, pedicelli axillares vel e fasciculo foliorum axillari, solitarii graciles 4—6 lin. longi, puberi bibracteolati, calycis limbus minutissime 5-dentatus, bacca subsicca tetragona, tetrapyrena, pyrenis lignoso-osseis durissimis.

Java, in Blambangan (HORSF.).

LXXVIII. LITOSANTHES BLUME. Calycis tubus cum ovario connatus, limbus minimus 4-dentatus. Corollae globosae faux villosa, limbus patens brevis 4-partitus. Stamina 4 inclusa, filamentis brevissimis, antheris linearibus. Stylus inclusus, stigmate subclavato apice 4-dentato. Ovarium disco carnoso coronatum, 4-loculare, loculis uniovulatis. Bacca obovoidea umbonata sub- 4-pyrena, pyrenis crustaceis basi axi centrali adfixis monospermis. Embryon curvatum. Albumen.... *Lithosanthes A. Rich.* Pyrenis non osseis a Pyrostriâ recedit.

1. **Litosanthes biflora** BL. *in Florâ bot. Zeit.* 1825, *p.* 189. *Bijdr. p.* 994. *DC. Prodr.* IV. *p.* 465. *Korth. l. c. p.* 229. Frutex vel ex observ. cl. KORTHALS haud raro arbuscula trunco erecto, comâ globoso-deplanatâ, Ferneliae fere facie, habitu inter contribuales singularis, fere phyllanthoidei; rami pubescenti-hirtelli, folia brevissime petiolata, supra glabra, subtus pallida in costâ parce strigillosa, e basi acutâ elliptica vel ovato-elliptica oblongave, subtrapeziformia, mucronata, vulgo pollice breviora, disticha; pedunculi axillares filiformes tenues, juniores paucipili, adulti glabri, apice bibracteolati.

Java, in de wouden der bergstreken (BL., ZOLL.).

LXXIX. LASIANTHUS JACK. Calycis tubus cum ovario connatus, limbus 3—6-partitus vel-dentatus vel subintegerrimus persistens. Corollae infundibuliformis (saepius hirtae) limbus 3—4—6-fidus. Stamina 4—6 versus faucem inserta, filamentis brevissimis, antheris linearibus exsertis vel inclusis. Ovarium 4—9-loculare, loculis uniovulatis, ovula fundifixa. Stigmata 4—9 linearia crassa. Bacca pyrenis 4—9 triquetris in orbem

dispositis, coriaceis vel subcrustaceis monospermis. Seminum albumen carnosum vel subcorneum, embryi cotyledones ovales vel oblongae. — Frutices vel suffrutices indici, odoris saepe foetentis, stipulis interpetiolaribus, floribus vulgo dense confertis bracteatis axillaribus raro terminalibus, albis vel flavidis, baccis saepe cyaneis, etiam aurantiacis vel purpureis. *Lasianthus Jack.* (1825). — *Mephitidia Reinw. mss. apud Bl. Bijdr.* (1826). — *Nonateliae spec. Wall. in Roxb. Fl. Ind.* — *Hamiltoniae spec. Roxb.*

§ 1. Calycis limbus alte partitus.

* Florum fasciculi in axillis sessiles.

1. **Lasianthus oculus cati** REINW. *sub Mephit.* Suffrutex, rami graciles magis minusve dense hirti in specim. vegetioribus glabriores, stipulae lanceolatae villosae, folia breviter vel modice petiolata, e basi attenuatâ vulgo aequali obverse subanguste oblonga longe acuteque acuminata, membranacea, costulis utrinque 7—10 arcuato-patulis adscendentibus ante marginem subunitis transverse laxe reticulatis cum venulis utrinque praesertim subtus hirtis, nascentia purpurascentia, 7—10 poll. longa, flores axillares plures fasciculato-sessiles, bracteis ovatis acuminatis coriaceis subflavescenti-villosis involucrati, bracteolae lineares hirtae, calycis pilis articulatis dense hirti dentes 5 lineares hirsuti, corollae albae tubuloso-infundibuliformis laciniae 5 breves, extus hispidulae, baccae cyaneae. *Meph. oculus Cati Reinw. herb.* — *Lasianthus cyanocarpus Bl. Bijdr. p.* 996 *quoad spec. jav. excl. syn. Jack.* — *Meph. cyan. DC. Prodr. et Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 220 *quoad syn. Bl.* — *Variat* foliorum costulis nunc paucioribus. — *β. Polyneura*, densius hirta, foliis basi inaequali-acutis rigidioribus, costulis utrinque 13. — A L. cyanocarpo valde recedit.

Java, op belommerde plaatsen (REINW.), aan den waterval van Tjidoek Tjigali (ZOLL.), Borneo en Sumatra (volgens KORTHALS). Mata koetjing *sund.* of Ki boeloe.

2. **Lasianthus rhinocerotis** BL. Frutex vel suffrutex, rami ramuli petioli stipulae (anguste lanceolatae) foliaque (praesertim subtus in nervis) sordide fusco-villosa, folia breviter petiolata, e basi acutiusculâ vel obtusâ aequali vel inaequali elliptica vel elliptico-oblonga

brevi-acuminata coriacea, supra glabra vel nascentia glabriuscula, subtus utrinque costis 8—10 patenti-adscendentibus reticulatis demum subrugosa, 3—5½ poll. longa, capitula axillaria sessilia vel brevissime pedunculata, bracteis bracteolisque longis hirtis densis obtecta, flores sessiles vel brevi-pedicellati villosi (calyx et corolla), calycis limbi 5-partiti laciniae lanceolato-lineares acutae tubo subaequales in fructu conniventes, pili violascentes, baccae grani piperis magn. 5-pyrenae. *Lasianthus rhinocerotis Bl. Bijdr. p.* 996. — *Meph. rhin. Reinw. apud Bl. l. c. DC. l. c. p.* 453. *Korth. l. c. p.* 220. Species capitulis bracteis bracteolisque densissimis quasi hirsuto-involutis insignis. — Suffrutex 5-pedalis, teste JUNGH.

Java, in de wouden op den Salak, Gedé (REINW., BL.), op den G. Patoea (KORTH.), op den Wajang (JUNGH.), op den G. Praoe (HORSF.). Kananga reges *sund.* (HORSF.).

3. **Lasianthus cyanocarpus** JACK. Suffruticosus erectus, caulis cylindricus villosus, stipulae lanceolatae acutae, folia breviter petiolata oblongo-lanceolata acuta villosa, 3—3½ poll. longa, flores in axillis terni, bracteis 2 majoribus cordatis involucrati, calycis limbus 4—5-partitus, laciniis linearibus acutis pilosis, corolla flava, pilosa, stamina 4 raro 5, baccae magn. grossulariae, villosae aureae, 4-pyrenae. *Lasianthus cyanocarpus Jack. in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 125, *non Bl.* — *Mephitidia DC. l. c. p.* 452 *et Korth. l. c. quoad syn. Jack.*

Sumatra, in Benkoelen (JACK.).

4. **Lasianthus inaequalis** BL. Frutescens, ramuli (tenuiusculi) nervique subtus et supra patentim lutescenti-hirtelli, folia brevissime petiolata vel subsessilia, e basi inaequali rotundatâ vel leviter emarginatâ elliptico-oblonga mucronato-acuta vel acuminata, membranacea, subtus pallida, venis costalibus utrinque circiter 10 prominulis reticulatis, 2—4 poll. longa, formâ vulgo variabilia ex ovatâ usque ad lanceolatam, flores axillares conferti plures paucive, bracteis cordato-rotundatis foliaceis utplurimum involucrati, calycis limbi 4-partiti laciniae ovato-lanceolatae acutatae hirto-ciliatae persistentes, baccae ipsae glabratae obovoideae 8- (?) pyrenae, corolla subhypocraterimorpha extus pilosula. *Lasianthus inaequalis Blume Bijdr.*

p. 996. — *Mephitid. DC. l. c. p.* 453. *Korth. l. c. p.* 220. — Folia siccata viridia; bracteae involucrantes passim desunt.

Java, op den Seriboe, Salak (REINW., BL.), Gedé (KORTH.), bij Passir Madang, Probakti (ZOLL.); Sumatra, op den Melintang (KORTH.), op Loeboe Aloeng (TEYSM.). Borneo, op den Pararawin (KORTH.). — Ki talang boeloe *sund.* op Java.

5. **Lasianthus obscurus** BL. Fruticosus, ramuli, petioli cum foliis subtus praesertim in nervis floresque flavicanti-hirti, sensim glabriores, folia e basi aequali vel inaequali attenuatâ vel acutâ sublanceolato-oblonga mucronato-acuminata subcoriacea, venis costalibus parallelis utrinque circiter 8 adscendentibus, distincte transverse venulosis, 3—5½ poll. longa, supra praeter costam glabra, flores axillares solitarii-terni pluresve sessiles, dein breviter pedicellati, baccae ovoideae calycis dentibus 6 linearibus longis hirtis conniventibus coronatae (cum his usque ¾ poll. longae). *Lasianthus obsurus Bl. mss. apud DC. Prodr. l. c. p.* 453 *sub Mephit.* — *Mephitidia rhinocerotis Hort. Bogor.* — *L. tomentosus Zoll. herb. n.* 1384 *Z. non Bl.* — Habitu L. ocul. cati non plane absimilis, a L. tomentoso indumenti ratione satis diversus, siccatus obscurus subnigrescens.

Java, bij Pondak tengah (REINW.).

6. **Lasianthus glabrescens** MIQ. Ramuli graciles petioli costa subtus et stipulae (lanceolatae) fuligineo-fusco-villosula, ramorum nodi subincrassati, folia brevi-petiolata subdisticha, e basi acutâ aequali vel leviter inaequali oblonga vel sublanceolata acuminata chartacea, supra praeter costae basin glabra, subtus subappresse pubera inque costulis 7—9 utrinque parallele adscendentibus non venulosis aureo-strigulosa, 4½—6 poll. longa, flores axillares sessiles 3—4 bracteis lanceolatis parvis, calycis dentes 5 lanceolati acuminati villoso-hirtelli, in baccâ ovoideâ (grani piperis magn.) conniventes, pyrenae 5. *Mephitidia obscura β glabrata Herb. Zoll. n.* 594 *et* 621, *in Herb. Splitg.*

Java (ZOLLINGER).

7. **Lasianthus attenuatus** JACK. Suffruticosus, erectus, ramulis teretibus villosis, folia brevissime petiolata subdisticha, e basi rotun-

datâ vel subcordatâ oblonga apice attenuata, quandoque repandula, supra nervis exceptis glabra, subtus villosa, 3—4 poll. longa, stipulae lanceolatae acuminatae, flores axillares sessiles 3—4, bracteis 2 lanceolatis involucrati, calycis villosi limbus 4-partitus, laciniis linearibus, corolla flava pilosa, bacca intense coerulea parvula tetrapyrena. *Lasianthus attenuatus Jack. in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 126. *DC. l. c. p.* 452 *sub Mephit. Korth. l. c. p.* 219.— *β. Glabra* KORTH. *l. c. p.* 220, foliis utrinque glabris, margine nervisque hirsutis (non vidi).

Sumatra, in Benkoelen (JACK.), Java, op den Boerangrang (KORTH.). Ki talang boeloe *sund.* — *Var. β.* Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTH.).

8. **Lasianthus tomentosus** BL. Fruticosus, ramuli petioli folia subtus in nervis subappresse hirta, glabrescentia, folia breviter petiolata, e basi acutiusculâ vel acutâ elliptica, obovata vel saepe subobverse oblonga mucronato-acuminata, supra glabra subcoriacea, costulis utrinque 6—7, 3—6 poll. longa, stipulae triangulares acutae, flores axillares sessiles 1—2, albidi, baccae coeruleo-nigrescentes. *Lasianthus tomentosus Bl. Bijdr. p.* 997. — *Mephit. tom. DC. l. c. p.* 453. *Korth. l. c. p.* 221. *M. obscura* (*non DC.*) *Zoll. herb. n.* 621. Cum L. obscuro a plerisque auctoribus et in herbariis confusus.

Java, op den Salak, Gedé (BL.), Telaga bodas (KORTH.), Poeloesari in de wouden (ZOLL.), Samarang (HORSF.). — Sumatra (JUNGH.). — Kananga reges *sund.* op Java (HORSF.). — Amproe badak *sund.* (ZOLL.).

9. **Lasianthus apiocarpus** KORTH. *sub Mephit.* Fruticosus, folia oblonga acuminata, infima basi acuta, supra glabra, subtus in nervis, petiolo cauleque sericeo-tomentosa, flores axillares conferti, bracteis lanceolatis tomentosis cincti, baccae glabrae pyriformes, calycis dentibus conniventibus coronatae. *Meph. apiocarpa Korth. l. c. p.* 221. A L. tomentoso teste cl. auctore bracteis majoribus, baccâ pyriformi nec globosâ truncatâ differt. Nondum vidi.

Sumatra, in de wouden op den Singalang (KORTH.).

10. **Lasianthus platyphyllus** KORTH. *sub Meph.* Fruticosus, ramuli

glabri, folia e basi acutâ ovalia breviter acuminata, venis parallelis, supra glabra, subtus in nervis strigosa; flores conferti axillares, bracteis lanceolatis strigosis cincti; baccae pyriformes calycis laciniis lanceolatis erectis hirsutis coronatae. *Mephitidia platyphylla Korth. l. c. p.* 222. — Nondum vidi.

Sumatra, op den Singalang (KORTH.).

11. **Lasianthus lucidus** BL. Fruticosus, ramuli tenues nascentes rariter puberi mox glabri, stipulae praeter marginem inferiorem vaginantem glabrum hirtulae triangulares minutae, folia e basi acutâ vel attenuatâ elliptica vel elliptico-oblonga longe attenuato-acuminata mucronata, chartacea, supra glabra, subtus in venis costalibus utrinque circiter 4 patule adscendentibus prominulis cum petiolo appresse pubera, utrinque lucida, 1½—3 poll. longa, flores axillares sessiles conferti vel solitarii, calyx inferne glaber, limbi 4—5-partiti laciniae lanceolato-lineares pilosulae, tubo longiores vel subaequales patulae, corolla extus parce pubera, baccae brevissime pedicellatae semiglobosae calycis dentibus patule erectis coronatae. *Lasianthus lucidus Bl. Bijdr. p.* 997 *Mephitid. DC. l. c. p.* 453. *Korth. l. c. p.* 222. Foliorum mucro fere ut in L. inodoro. — Frutex 10—15-pedalis (JUNGH.)

Java, bij Pondak tenge (REINW.), op den G. Praoe (HORSF.), op den Diëng (JUNGH.), Gedé, Tankoeban Praoe (HASSK.). — Kajoe koembang molak *sund.* of Radjoen lalakki.

12. **Lasianthus stipularis** BL. Fruticosus, ramuli graciles glabri, stipulae magnae ovatae obtusae submembranaceae ciliolatae caeterum glabrae, folia e basi acutâ vel attenuatâ obverse vel obovato-oblonga abrupte acute acuminata, rigidule chartacea, glabra, costulis tenuibus vix venulosis utrinque 13—15 densis parallelis erecto-subarcuato-patulis, 5½—8½ poll. longa, flores conferti axillares bracteati hirto-villosi, calycis dentes elongati. *Lasianthus stipularis Blume Bijdr. p.* 997. *DC. l. c. p.* 453 *sub Mephitid. Korth. l. c. p.* 223. Stipularum formâ, foliis majoribus non rigidis, venis erectis densis a L. rigido, cui certe affinis, facile distinguitur.

Java, op den Salak, Tjahoerai enz. (REINW., BL., KORTH.), Sumatra, bij Loeboe Aloeng (TEYSM.), op den Singalang (KORTHALS),

Borneo, op den Sakoembang (KORTH.). — Boroboi berrit *sund.* op Java.

13. **Lasianthus latifolius** BL. Fruticosus, glaber, folia ovalia utrinque acuta reticulato-venosa, flores axillares conferti breviter pedicellati, baccae globosae aurantiacae calycis laciniis lanceolatis post anthesin conniventibus coronatae. *Lasianthus latifolius Bl. herb. et apud DC. l. c. Korth. l. c. p.* 223 *sub Mephit.*

Java, op den Salak in de wouden (BL.), Borneo, op den Pararawin, Sumatra, op den Singalang (KORTH.).

14. **Lasianthus laevigatus** BL. Fruticosus, glaber, folia modice petiolata, e basi acutâ vel attenuatâ lanceolato-oblonga vel lanceolata acutissime acuminata, chartacea, glabra, laevia, venis arcuato-adscendentibus subtus reticulatis, 3—7 poll. longa, cymae axillares 1-pauciflorae pedunculatae, flores pedicellati, calycis ellipsoidei laciniae 3—4 lineari-lanceolatae elongatae, baccae 6—7-pyrenae. *Lasianthus laevigatus Bl. l. c. p.* 998. *DC. l. c. sub Mephitidiâ.* — *Mephitidia lanceolata Hassk. Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 230. Species glabritie et inflorescentiâ et partium floralium numero perquam insignis. Corollae saepe 6-fidae, hexandrae; passim pentandrae; stigmata saepe 5. Arbusculam dicit cl. ZOLL.

Java, in de wouden der bergstreken, op den Salak (REINW.), op den Gedé, Rendang, enz. (JUNGH., HORSF.), Probakti 2500′ (ZOLL.). Ki tjengké *sund.*

** Florum fasciculi longe pedunculati axillares.

15. **Lasianthus capitatus** BL. Fruticosus, ramuli cum foliis subtus ubique griseo-subfuscule tomentello-hirti, folia breviter petiolata, e basi acutâ oblongo-lanceolata vel sublanceolata acuminata costulis utrinque 7—8 reticulatis, rigide chartacea, 3½—4 poll. longa, pedunculi cum calycibus hirti axillares longiusculi apice cymoso-fasciculiflori, calycis laciniae longiusculae, corollae extus hirsutulae. *Lasianthus capitatus Bl. Bijdr. p.* 996. *DC. l. c. p.* 453 *sub Mephitidiâ. Korth. l. c. p.* 220. „Suffrutex 5-pedalis" (JUNGH.). *Var. β ferruginea* KORTH. l. c. p. 221, pubescentia ferruginea (non vidi).

Java, in de bergstreken (BL.), op den Gedé (KORTH.). Sumatra,

in de wouden op den top van den Loeboe Radja (JUNGH.). — β. Borneo, op den Pararawin (KORTH.).

16. **Lasianthus ovatus** KORTH. *sub Meph.* Fruticosus, folia e basi obtusâ vel subcordatâ oblongo-ovata acuminata, supra glabra, subtus cum pedunculo, caule calycibusque hirta, capitula pedunculata pauciflora. *Mephitidia ovata Korth. l. c. p.* 221. „A praeced. diversa: nervis curvatis, venulis productioribus et calycis partitionibus multo brevioribus fructum non superantibus." — Nondum vidi. — β. *Oligoneura Korth. l. c.* Folia saepe longiora, nervis paucioribus.

Sumatra, op den Merapi; — β. Borneo, op den Sakoembang (KORTH.).

§ 2. Calycis limbus dentatus, dentibus breviusculis tubo saltem haud manifesto longioribus.

17. **Lasianthus densifolius** MIQ. Arbuscula; ramuli, stipulae lanceolatae, bracteae, calyx et folia subtus praesertim in nervis dense, supra in costâ versus basin sparse aureo- dein fuligineo-villosa, folia densa disticha brevissime petiolata vel subsessilia, e basi inaequali excisâ oblonga vel lanceolato-oblonga mucronato-acuta vel subacuminata, subcoriacea, subtus costulis patule erectis reticulatis utrinque circiter 8 pertensa, 1½—3½ vulgo 3 poll. longa, inferiora saepe minora fere ovata, flores axillares fasciculati 2—4, bracteis ovato-lanceolatis involucrati, bracteolis lineari-lanceolatis, calycis limbus 4—5-partitus, dentibus brevi-lanceolatis ciliatis tubo subbrevioribus, baccae ovoideae puberae 6-pyrenae. *Mephitidia inaequalis (non DC.) Zoll.* — L. attenuato affinis, calycis laciniis brevibus jam distinctus.

Java, op den Probakti (ZOLLING.), op den Oengaran 3—4000′ (JUNGH.), in Blambangan (HORSF.). — Kananga reges *sund.* (HORSF.). Lapi apan *jav.*

18. **Lasianthus rigidus** MIQ. Ramuli glabri, internodia infra folia e petiolis quasi adnatis incrassata, stipulae lanceolatae acuminatae villosae, folia brevissime petiolata disticha, e basi subinaequali obtusâ obverse oblonga breviter mucronatim acutata, rigide coriacea, supra glabra, subtus in nervis et marginibus ciliato-pilosula, adulta fere glabra, costulis 9—10 utrinque patule adscendentibus transverse

reticulato-venosis, 4—5½ poll. longa, flores axillares sessiles, bracteis villosulis rigidis, exterioribus ovato-lanceolatis acuminatis, interioribus angustioribus, calycis limbi 5-partiti dentes lanceolati acuminati ciliato-villosuli tubo subbreviores in fructu conniventes, baccae ovoideae pentagonae, pentapyrenae vel pyrenis aliis abortivis plane rudimentariis dipyrenae. *Lasianthus lucidus* (*non Bl.*) *Zoll. herb. n.* 469 *Z.* — Praeced. affinis, glabritie et pyrenarum abortu satis distinctus.

Java, in de wouden op het plateau van den Pengalengan 4300' (JUNGH.). Kananga *sund.*

19. **Lasianthus chrysophyllus** MIQ. Ramuli (validi) cum stipulis lanceolatis appresse fusculo-pubescentes, folia breviter petiolata, e basi subacutâ subinaequali anguste sublanceolate oblonga longe acuminata saepe inaequalia, majora pedalia, crasse coriacea, supra praeter costam glabra, subtus costulis validis utrinque 13—15 parallelis arcuato-adscendentibus transverse reticulatis pertensa et in iis praesertim aureo-strigosa, flores axillares bracteis pluribus cordatis et ovatis acutis interioribus cuspidatis flavido-villosis involucrati, calycis tubus hirtellus, dentibus 4 acutis longior, corollae alabastrum extus superne hirtellum. *Lasianthus chrysophyllus Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Species pulchra, foliis subtus totis aureo-flavidis.

Sumatra, in de wouden der bergstreken van Loemoet, Oct. (JUNGH.).

20. **Lasianthus chrysoneurus** KORTH. *sub Meph.* Fruticosus, ramulis fusco-farinosis; folia e basi acutâ ovali-oblonga acuta mucronata, supra glabra, subtus in nervis griseo-sericea; stipulae oblongae acutae; flores axillares dense aggregati; bracteae lanceolatae; baccae globosae basi attenuatae, calycis laciniis incumbentibus coronatae. *Mephitidia chrysoneura Korth. l. c. p.* 222. — Nondum vidi.

Java, in de wouden op den Patoea (KORTH.).

Observ. Mephitidia sanguinea Hassk. Cat. bog. p. 111 e prov. Bantam, indescripta, mihi adhuc incognita.

21. **Lasianthus inodorus** BL. Fruticosus, ramuli glabri, stipulae ovato-triangulares coriaceae, dorso superne appresse pilosulae, folia

e basi cuneatâ obovato- vel elliptico-oblonga acuminata pergamacea, supra glabra, subtus venis costalibus 5—6 utrinque adscendentibus concinne transverse venulosis pertensa, inque venis pubera, caeterum glabra, utrinque nitida, costâ excurrente piloso-mucronata, 3—6 poll. longa, flores axillares sessiles conferti bracteis suborbicularibus glabris ciliolatis coriaceis involucrati, calycis limbus 4—5-dentatus puberus, tubus glaber, corolla extus villosula, baccae ellipsoideae 5—6-pyrenae calycis denticulis ovatis coronatae, sanguineae (ZOLL.). *Lasianthus inodorus Bl. Bijdr. p.* 998. *DC. l.c. p.* 413 *sub Meph. Korth. l. c.* — Stirps inodora. — *Hamiltonia inodora Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 230, vix quoad specimen ibi descriptum, quod aliam hujus generis speciem spectare videtur.

Java, op den Gedé (BL.), Pondok Koeda (REINW.), op den Oengaran (JUNGH.). — Taping *jav.*

22. **Lasianthus hexandrus** BL. Fruticosus, folia lanceolata longiter acuminata supra in costâ subtus in venis uti ramuli strigoso-pubescentia, flores axillares subsolitarii hexandri. *Lasianthus hexandrus Bl. Bijdr. p.* 998. *DC. l. c. p.* 453 *sub Mephit.* — *Korth. l. c.* — Nondum vidi.

Java, in de wouden op den Salak (BL.). Ki telong *sund.*

§ 3. Calycis dentes abbreviati, parvi.

23. **Lasianthus venosus** BL. Fruticosus, folia breviter petiolata, e basi oblique attenuatâ oblonga acuminata supra glabra, subtus venosissima in venis cum ramulis pubera, flores axillares conferti sessiles. *Lasianthus venosus Bl. Bijdr. p.* 999. *DC. l. c. p.* 453. *Korth. l. c. p.* 223 *sub Mephit.* — Nondum vidi.

Java, op den Seriboe (BL.), Sumatra, op den Melintang (KORTH.).

24. **Lasianthus sylvestris** BL. Fruticosus, ramuli graciles appresse pubescentes, stipulae ejusdem jugi manifesto inaequales, inferior (folii paginam inf. spectans) minor longeque acutata, opposita latior brevior basi amplexicaulis, subalbido-villosa, folia disticha breviter petiolata, e basi acutâ aequali vel inaequali elliptico-lanceolata acuminatissima, supra glabra, subtus venis utrinque 9—10 pubescentibus, inque parenchymate subtiliter decidueque pubera, 4—6 poll.

longa, flores axillares sessiles conferti, calycis dentes 4 brevissimi, baccae subpedicellatae 6—8- (ex BL. 4—5-) pyrenae. *Lasianthus sylvestris Bl. Bijdr. p.* 999. *DC. l. c. p.* 454 *sub Mephit. Korth. l. c. p.* 222. Specimen *herb. Reinw.* cum BLUMEI (cujus auth. spec. nondum vidi) phrasi haud ab omni parte congruum. L. stercorario affinis, quocum stipularum inaequalium indole et habitu congruit, sed foliis majoribus, venis crebrioribus, pube densiore differt; ex REINW. adnot. esset etiam inodora stirps. Anne cum L. venoso ultro conferendus?

Java, in de wouden van Banjoewangi (REINW.), in Blambangan (HORSF.), op den Gedé (JUNGH.), Papandadjan (KORTH.). — Keer *sund.* (HORSF.), Godong sikel *sund.* (JUNGH.).

25. **Lasianthus stercorarius** BL. Fruticosus, ramuli graciles appresse puberi, stipulae oppositae inaequales, inferior (foliorum paginam inf. spectans) minor longius acutata, superior lato-ovata acuta densius villosula, folia breviter petiolata, e basi acutâ oblongo-lanceolata vel lanceolata attenuato-acuminata mucronata, chartacea, supra glabra, subtus venis utrinque 5—6 adscendentibus et transverse venulosis pubescentibus, 3—5 poll. longa, flores axillares sessiles fasciculati villosi, calycis limbus repando- 4-dentulus subtruncatus puberus, baccae parvae (grani piperis magn.) 7—9-vulgo 8-pyrenae. *Lasianthus stercorarius Bl. Bijdr. p.* 1000. *DC. l. c. p.* 454 *sub Mephit. Korth. l. c. p.* 223. L. sylvestri similis.

Java, op den Tjerimai enz. (BL., JUNGH., KORTH.). — Sumatra, op den Merapi (KORTH.). — Tai oetan *sund.*

26. **Lasianthus reticulatus** BL. Fruticosus, folia breviter petiolata e basi acutâ oblonga acuminata (majuscula), supra glabra, subtus reticulato-venosa, in venis cum ramulis subtomentosa, flores axillares subsessiles conferti. *Lasianthus reticulatus Bl. Bijdr. p.* 1000. *DC. l. c. p.* 454 *sub Mephit. Korth. l. c.* — Nondum vidi.

Java, in de wouden op den Seriboe (BL., KORTH.). Sumatra, op den Melintang (KORTH.).

27. **Lasianthus purpureus** BL. Fruticosus, glaber, folia e basi subcuneatâ lanceolata attenuato-acuminata, chartacea nitida, glabra, sub-

tus venis aetate prominentioribus adscendentibus pertensa, 8—5 poll. longa, stipulae breves truncato-ovatae acutatae superne margine subpilosulae, caeterum glabrae, flores supra tuberculum axillare pedicellati, calycis limbus dilatatus repando- 5-dentulus subtruncatus puberus, corollae alabastrum apice parce piliferum, corolla purpurea (BL.), violacea (ZOLL.), bacca 4-pyrena. *Lasianthus purpureus Bl. l. c. DC. l. c. sub Mephit. Korth. l. c.*

Java, in de wouden op den Salak, Gedé (BLUME), op den Gedé 4—6000′ (ZOLL.), Oengaran 3—5000′ (JUNGH.). — Kai toetoeng *sund.* of Sonko *jav.*

§ 4. Species quoad sectionem dubiae.

28. **Lasianthus mucronulatus** KORTH. *sub Mephit.* Rami pubescentes, folia e basi cuneatâ ovata mucronulato-acuta, undulata, subtus in nervis flavido-pubescentia, bacca axillaris sexpyrena, stipulae positione inaequales acuminatae. *Mephitidia mucronulata Korth. l. c. p.* 223. — Nondum vidi.

Borneo, in de wouden van den Balaran en Pamatton, Sumatra op den Singalang (KORTH.).

29. **Lasianthus rufus** KORTH. *sub Mephit.* Folia basi inaequilatera oblongo-ovata acuminatissima utrinque hirsuta, stipulae ovatae acutae hirsutae, bacca axillaris pubescens, calycis laciniis hirsutissimis. *Mephitidia rufa Korth. l. c. p.* 224.

Java, in de wouden op den Boerangrang (KORTH.).

30. **Lasianthus? cinnamomoides** MIQ. Fruticosus, ramuli petioli et nervi subtus appresse velutini, stipulae breves parvae rigidulae lato-ovatae cuspidatae, folia breviter petiolata, e basi acutâ oblonga acuminata pergamaceo-chartacea, supra glabra costulis prominentibus, subtus concolora, costulis (praeter infimam submarginalem tenuem) 5—4 utrinque adscendentibus (supremâ utrinque in acumen perductâ) transverse reticulato-venosis, 10½—5 poll. longa, flores axillares conferti supra tuberculum verrucosum sessiles, „baccae albidae caducissimae." *Mephitidia venosa Zoll. herb. n.* 1478 *excl. syn. Bl.*

Java, in de wouden van Passir Madang (ZOLL.).

LXXX. DYSOSMIA KORTH. (*tanquam Lasianthi Sectio*). Cha-

racteres Lasianthi, sed: ovarium biloculare, loculis uniovulatis, ovulis basi insertis. Bacca compressa dipyrena. — An idem ac sequens genus?

1. **Dysosmia dichotoma** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 224 *sub Mephit.* Folia e basi acutâ ovalia breviter acuminata, stipulae minutae triangulares hirsutae, flores subracemosi dichotomi, pedunculo communi elongato. — Nondum vidi.

Java, in de wouden op den Gedé (KORTH.).

LXXXI. DYSOSIDENDRON GARDN. Calycis tubus obovoideus cum ovario connatus, limbi 4- rarius 5-fidi laciniae breves. Corollae infundibuliformis tubus basi intus vel ad faucem hirsutus, limbi 4—5-fidi laciniae aestivatione induplicatae. Stamina 4—5 fauci inserta, filamentis brevissimis vel subnullis, antheris oblongis inclusis. Ovarium biloculare, ovula in loculis erecta. Stylus filiformis inclusus, stigmatis bifidi laciniae oblongae obtusae. Bacca obovoidea, calycis limbo coronata 1—2-pyrena, pyrenis crustaceis monospermis. Seminis erecti testa membranacea, embryi in axi albuminis dense carnosi cotyledones foliaceae. — Frutices indici, ramis dichotomis teretibus, foliis penniveniis tritis foetentibus, stipulis interpetiolaribus parvis cuspidatis, pedunculis axillaribus et terminalibus paucifloris. — Species una ceylanica, 2 peninsulares, in Archipel. forsan reperiundae. — *Lasianthus spec. Wight in Calc. Journ. Nat. Hist.* VI. *p.* 517.

1. **Dysosidendron ceylanicum** GARDN. *in Calc. Journ. Nat. Hist. Vol.* VII. *p.* 56. Fruticosa, dichotoma ramosa, folia brevi-petiolata e basi cuneato-attenuatâ vel subobtusâ ovali-oblonga acuminata, 3—5-pollicaria, pedunculi axillares et terminales 1—3-flori, basin versus bracteati, pedicellis pedunculo brevioribus basi apiceque bibracteatis, fl. 4-meri, calycis tubus obovoideus, limbus late acute 4-dentatus, dentibus intus accessoriâ membranâ auctis, corolla extus minute pubera, faux hirsuta. — Ceylon.

LXXXII. HAMILTONIA ROXB. Calycis tubus ovoideus cum ovario connatus, limbi 5-partiti laciniae subulatae persistentes. Corollae infundibuliformis dense pubescentis tubus elongatus, limbi 5-partiti laciniae oblongae. Stamina 5 fauci inserta inclusa, antheris linearibus. Stigma 5-partitum. Capsula calycis limbo coronata, apice dehiscens, 5-pyrena. Pyrenae triquetrae monospermae. Semina e basi erecta, testâ reticulatâ, albumine tenui; cotyledones cordatae foliaceae. — Genus fructu dehiscente (quem

nondum vidi) in tribu heterogeneum, hâc notâ praesertim a Lasiantho diversum.

1. **Hamiltonia suaveolens** ROXB. *Cat. Calc. p.* 15. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 223. *DC. Prodr.* IV. *p.* 462. *Hassk. Cat. bog. p.* 111. *Lasianthus tubiflorus Bl. Bijdr. p.* 999. Glabra, folia lato-lanceolata, capitula florum dense umbellata pedunculata terminalia, calyx glanduloso-hirtus. — *Spermadyction Roxb. Pl. Corom.* III. *p.* 32, *tab.* 236. *Bot. Reg. tab.* 348.

Voor-Indië. — Java.

Observ. Hamiltonia pilosa Roxb. Fl. Ind. l. c. p. 226, e Moluccis, rigida, valde pilosa, foliis lanceolatis, fl. fasciculis axillaribus bracteis intermixtis, probabiliter Lasianthi species, inter praecedentium synonyma recipienda.

Tribus XI. ANTHOSPERMEAE CHAM. et SCHLD. Flores interdum dioici. Corolla brevis, fere rotata. Styli usque ad basin fere liberi stigmatosi. Ovarium biloculare, carpellis maturitate separandis, indehiscentibus, monospermis. Albumen carnosum. Stipulae subcompetiolares.

LXXXIII. COPROSMA FORST. Calycis tubus cum ovario connatus ellipsoideus, limbus brevis 4—7-dentatus. Corollae campanulato-turbinatae tubus brevis latus, faux nuda, limbus 4—7-partitus, laciniis acutis. Stamina 4—7. Stylus fere ad basin partitus, ramis filiformibus longissimis pilosis exsertis. Bacca ovoidea vel ellipsoidea pulposa, pyrenis 2—3 osseis monospermis. Albumen durum carnosum, embryi cotyledones foliaceae. — Fruticuli praesertim australasici oppositifolii, stipulis interpetiolaribus, fl. axillaribus vel terminalibus saepe solitariis, basi bibracteolatis. — Species sequens quamvis absque flore examinata, ex habitu et fructu vix dubia.

1. **Coprosma sundana** MIQ. Frutescens, rami nodosi, stipulae basi unitae laciniis 3 linearibus crassis quasi setosae, folia in ramulis densa subsessilia obverse lanceolato-oblonga acutiuscula subspathulata, ½—1 poll. longa, glabra, crassiuscula, subtus venoso-reticulata, flores axillares solitarii subsessiles (in ramuli axillaris rudimento) basi bibracteolati, bracteolis stipulaceo-appendiculatis, baccae ellipsoideae dipy-

renae, calycis dentibus 4 coronatae, „rubrae," „calyx, corolla, antherae flavescenti-virides" (ZOLL.).

Oost-Java, op den top van den Waliran 10—11,000', Aug. (ZOLLINGER).

Genus inter Coffeineas et Spermacoceas ambiguum:

LXXXIV. SERISSA COMMERS. Calycis tubus cum ovario connatus obovoideus, limbi 5- raro 4-fidi laciniae breves dentibus nonnullis interdum interjectis. Corollae infundibuliformis tubus passim hirsutus, limbi 5- rarius 4-lobi laciniae aestivatione induplicatae, apice interdum brevissime trifidae. Stamina 5—6 corollae fauci inserta, filamentis subnullis, antheris linearibus exsertis. Ovarium biloculare, disco epigyno carnoso. Ovula in loculis solitaria, peltatim affixa. Stylus filiformis inclusus, stigmatis bifidi lobi lineares. Bacca subglobosa, calycis limbo coronata, bilocularis, loculis monospermis.

1. **Serissa foetida** COMMERS. *in Mém. Mus.* VI. *p.* 395. *Lam. Illustr. tab.* 151, *fig.* 3. *Blume Bijdr. p,* 969. *DC. Prodr.* IV. *p.* 575. — *Dysoda fasciculata Lour. Cochinch.* I. *p.* 181. — *Buchozia Herit. mss. Lycii spec. Thunb. Bot. Mag. tab.* 361. — Frutex glaber; ramulis novellis puberis. — *Var. macrophylla Hassk. Cat. bog. p.* 107 (forma e Japoniâ recenter introducta). — China en Japan. — In Java in de tuinen geplant.

Tribus XII. SPERMACOCEAE CHAM. et SCHLD. Corolla utplurimum 4-fida, laciniis aestivatione valvatis. Ovarii 2—4-locularis loculi uniovulati, rarissime biovulati. Stigma bilamellatum. Fructus siccus vel parce carnosus, in carpella indehiscentia vel varie dehiscentia monosperma (rarissime disperma) secedens. Albumen carnoso-subcorneum. — Herbae vel frutices, foliis oppositis, stipulis in vaginam petiolos connectentem apice saepe setosam connatis, cymis trichotomis vulg. in capitula vel fasciculos axillares coarctatis.

* Bacca subcarnosa haud bipartibilis.

LXXXV. HYDROPHYLAX LINN. *fil.* Calycis tubus ovoideus angulatus cum ovario connatus, limbi persistentis dentes 4 acuti. Corolla subcarnosa infundibuliformi-campanulata, tubo intus annulato-pilosa, limbo 4-fido. Stamina 4 fauci inserta, exserta, filamentis brevissimis, antheris linearibus erectis. Ovarium biloculare, disco epigyno carnoso. Ovula in loculis solitaria peltata. Stylus filiformis, stigmate obtuso, obsolete bilobo. Bacca suberosa oblonga 4-angula, calycis limbo coronata, bilocularis. Semina

in loculis solitaria, oblonga facie bisulcâ, adnata. Albumen cartilagineum.

1. **Hydrophylax maritima** LINN. *Suppl. p.* 126. *Roxb. Corom.* III. *p.* 30, *tab.* 233. *DC. l. c. p.* 576. *Sarissus anceps Gaertn.* I. *p.* 118, *tab.* 25. Herba subrepens, folia opposita, ope vaginae dentatae connata ovato-oblonga carnosa, fl. subbini axillares sessiles.

Indië, in de zandige kuststreken.

** Fructus siccus, bipartibilis, coccis indehiscentibus vel dehiscentibus.

LXXXVI. KNOXIA LINN. Calycis tubus cum ovario connatus, ovoideus subcostatus, limbi dentes 4 valde inaequales persistentes demum conniventes. Corollae hypocraterimorphae vel infundibuliformis tubus teres, faux saepius barbata, limbi 4-lobi laciniae lanceolatae aestivatione valvatae. Antherae subsessiles fauci insertae inclusae. Ovarium biloculare, disco epigyno carnoso. Ovula in loculis solitaria, apice appensa. Stylus simplex exsertus, stigmate bilobo. Capsula membranacea bilocularis dicocca, coccis basi primum ab axi filiformi persistente solutis, demum divaricatis, indehiscentibus monospermis. Semina inversa ovato-triquetra. Embryi in albumine carnoso centralis cotyledones foliaceae. — Herbae vel suffrutices indici, foliis oppositis vel (fasciculis axillaribus) pseudo-verticillatis, stipulis indivisis vel paucisetis petiolorum bases jungentibus, cymis terminalibus.

1. **Knoxia mollis** R. BROWN. Herbacea, demum suffruticosa, caules ramique oppositi obtuse tetragoni haud dense hirtello-pubescentes, stipulae utrinque setis circiter 5, folia breviter petiolata elliptico-lanceolata, majora circiter bipollicaria, subtus pallida in venis lineatis costâ petioloque hirtella, supra sparse pubera, corymbus terminalis sessilis involucratus pluriradiatus umbelliformis pubescens, corollae tubus brevis, capsula oblonga. *Knoxia mollis R. Br. in Wall. Cat. n.* 820. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 439. — *Kn. sumatrensis DC. Prodr.* IV. *p.* 440. — *β. Subcapitata*, laxior, foliis latioribus, corymbi contracti parvi inter folia involucralia fere omnino reconditi.

Java, op den Oengaran 3—4000′ (HORSF., JUNGH.). Kapintan *jav.* — Voor-Indië. — *β.* Op den Oengaran (JUNGH.). — Papasan Kali.

2. **Knoxia lineata** DC. Pubescens, caulis herbaceus subramosus erectus villosus, stipularum setae pilosae, folia ovato-lanceolata parallelo-venosa, cymae corymbosae pedunculatae tripartitae axillares et terminales, stamina inclusa. *Knoxia lineata DC. Prodr.* IV. *p.* 570. — *Spermacoce Bl. Bijdr. p.* 947. — Nondum vidi, an eadem ac praecedens?

Java, op grasvlakten bij Roempian (BL.). Borneo, op den Pamatton (KORTH.).

3. **Knoxia corymbosa** WILLD. Suffruticulosa, erecta, villosa vel hirsuta, caules teretes vel obtuse tetragoni, stipulae longe plurisetae; folia lanceolata, supra hispida, subtus pubescentia praesertim in nervis, cymae corymbosae saepe valde compositae, ramis erectis demum spicaeformibus, corollae infundibuliformis tubus gracilis intus valde villosus, antherae inclusae cum stylo exserto vel filamenta exserta cum stylo incluso, capsula ovoidea inaperta decidua. *Knoxia corymbosa Willd. Spec.* I. *p.* 582. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 439. — *Knoxia exserta et Kn. teres DC. l. c. p.* 569. — *Kn. umbellata Banks. Spr. Syst.* I. *p.* 406. — *Spermacoce teres Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 367 *ed. Wall.* I. *p.* 373. — *Sp. sumatrensis Retz. Observ.* IV. *p.* 23. — Specimen sundanum nondum vidi.

Voor-Indië, algemeen. — Sumatra en verdere Sunda-eilanden?

4. **Knoxia plantaginea** WALL. *Pl. Asiat. rar.* I. *tab.* 32. *DC. l. c. p.* 570. Caules e radice fusiformi plures herbacei subsimplices, folia subradicalia elongato-lanceolata pilosa, caulina distantia linearia, flores subcapitato-terminales, calycis dentes 1 – 2 elongati, corollae coeruleae tubus longissimus. — Burma-rijk, op de bergen.

LXXXVII. SPERMACOCE LINN. Calycis tubus cum ovario connatus ovoideus vel turbinatus, limbi dentes 2 vel 4 (accessoriis aliis interdum obviis), persistentes vel demum evanidi. Corollae hypocraterimorphae vel infundibuliformis tubus intus nudus vel ad faucem pilosus, limbus 4-lobus. Stamina 4, corollae fauci vel tubo demissius inserta, exserta vel inclusa, filamentis subulatis, antheris ovatis vel linearibus erectis. Ovarium biloculare, disco epigyno carnoso. Ovula in loculis solitaria peltata. Stylus

simplex, stigmate bifido vel indiviso. Capsula calycis limbo saepe obliterato coronata bilocularis, ab apice dehiscens, cocco altero septo adnato clauso, altero septo rupto aperto, ambobus ab apice bipartibilibus, monospermis. Semina ovato-oblonga, dorso convexa, facie plana sulco longitudinali. Embryi in albumine carnoso centralis recti cotyledones foliaceae. — Herbae vel suffrutices inter tropicos totius orbis crescentes, caulibus ramisque saepe tetragonis, foliis oppositis, stipulis cum petiolis vaginanti-connatis multisetis, fl. axillaribus sessilibus confertis vel semiverticillatis parvis albis vel coerulescentibus. — Capsula dehiscens in 2 coccos separatur, singulis intus semisepto bipartito membranoso tectis, vulgo in uno diutius persistente (quâ notâ a Bigeloviâ discriminatur) sed serius, rupto semisepto, ambo cocci intus aperiuntur et rimâ dorsali partim loculide finduntur.

1. **Spermacoce stricta** LINN. Caulis erectus herbaceus strictus ad angulos scaber, stipulae ciliato-fimbriatae, folia lineari-lanceolata lineata scabra, verticilli axillares remoti globosi, capsulae obovoideo-globosae basi submembranaceae apice hispidae, calycis laciniis 4 coronatae. *Spermacoce stricta Linn. fil. Suppl. p.* 120. *DC. Prodr.* IV. *p.* 554. — *Bigelovia stricta Spreng. Syst.* I. *p.* 404. *Spanoghe l. c. p.* 121? — *β. Latifolia DC. Prodr. l. c.* foliis ovato-lanceolatis supra scabriusculis. *Bigelovia stricta Bl. Bijdr. p.* 945. — *Spermacoce macrophylla Hassk. Cat. bog. p.* 107 *et in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 225.

Voor-Indië. — Timor? β. Java op den Gedé bij Toegoe (BL.).

2. **Spermacoce scaberrima** BL. Caulis herbaceus adscendenti-erectus ramique tetragoni angulis praesertim versus nodos patule retrorse villosuli, vaginae pubescentes setis longis pilosulis partem indivisam excedentibus, folia elliptica vel oblongo-elliptica utrinque acuta membranacea, margine scabra, subtus pallida, venis teneris sed distinctis utrinque 3—4 notata, in iis et supra sparsim pilosula, pilisque deciduis subasperula, $1\frac{3}{4}$—1 poll. longa, flores axillares pauci-verticillati, capsula subglabra primo calycis dentibus lanceolatis brevi-ciliolato-scabris coronata, demum ovalis, laevis, fuscescens, apice truncato-rotundata. *Spermacoce scaberrima Bl. Bijdr. p.* 946. *Korth. l. c.*

p. 269. Planta junior vel quae locis humidis crecit, tota laevior, sed vetustior et apricâ statione carpta foliis rigidioribus, supra aspero-punctatis, subtus scabris insignis. — Fl. albi.

Java, om Buitenzorg (BL.). Priangan (HORSF.), bij Pantar peté (ZOLL.), op drooge plaatsen van Java en Sumatra (KORTH.). Djoekoet letta hajam *sund.*

3. **Spermacoce Burmanni** DC. Caulis tetragonus ramosus gracilis ad angulos subpilosus, vaginarum setae glabrae vaginam villosam aequantes, folia oblongo-linearia utrinque acuminata supra et margine scabrida, flores axillares sessiles pauci subverticillati in vaginâ subinclusi, capsulae ovoideae pilosulae calycis dentibus acutis coronatae. *Spermacoce Burmanni DC. Prodr.* IV. *p.* 555. *Hassk. Cat. bog. p.* 107. — *Sp. corymbosa Burm. Fl. Ind. p.* 34, *non Lam.*

Indië. Java (HASSK.).

4. **Spermacoce articularis** LINN. *fil.* Herbacea diffusa, pubescens vel scabra, setae vaginâ hispidâ longiores, folia lato-lanceolata usque obovato-oblonga utplurimum acuta, flores axillares 2—4 sessiles, corollae tubus gracilis calycis dentibus bis octiesve longior, capsula ovoidea pubescens villosa, calycis dentibus coronata. *Spermacoce articularis Linn. fil. Suppl. p.* 119 *excl. syn.* — *DC. Prodr. l. c. p.* 555. *Korth. l. c. p.* 269. *Roxb. l. c. p.* 372, *ed. Wall. p.* 378. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 438. — A sequente corollae tubo graciliore et longiore differt, quum antem hujus partis magnitudo satis variabilis sit, ambae species forsan conjungendae!

Sumatra, zandvlakte bij Padang (KORTHALS), en verder in Voor-Indië, enz.

5. **Spermacoce hispida** LINN. Herbacea diffusa, varie pubescens vel scabra, setae vaginâ hirsutâ longiores, folia obovato-oblonga vel rotundata, obtusiuscula vel mucronata, aut lanceolata acuminata, flores axillares 1—4 pluresve, sessiles, corollae (rubello-violaceae) tubus calycis dentes semel terve superans, capsula hirsuta vel villosa ovoidea, calycis dentibus 4 coronata. *Spermacoce hispida Linn. Mant. p.* 558. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 373, *ed. Wall.* II. *p.* 379. *Bl. Bijdr. p.* 947. *DC. Prodr.* IV. *p.* 555. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 438.

Spanoghe l. c. p. 721. — *Sp. hirta Rottl. in Act. Nat. Cur. berol.* 1803, *p.* 95. — *Sp. scabra Willd. Spec.* I. *p.* 572. *DC. l. c. Roxb. l. c. p.* 371, *ed. Wall. p.* 377. — *Rheed. Hort. Mal.* IX. *p.* 80, *tab.* 76. *Burm. Zeyl. tab.* 20, *fig.* 3. — *Spermacoce macrantha Reinw. apud Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 269. — *Variat* foliis utrinque pubescentibus, nec non caulibus rubellis (*Spanoghe* in *Linnaeâ* XV. *p.* 321).

In Indië algemeen, tot in China. Java, om Batavia, Roempian, Buitenzorg op vochtige plaatsen (BLUME), op den Oengaran 4000′ (JUNGH.). — Sumatra, bij Padang, Apenberg (JUNGH.). — Timor. Kerassar *sund.* op Java.

6. **Spermacoce semierecta** ROXB. Caulis tetragonus adscendens flexuosus, angulis subhispidis, ramis brachiatis alterne minoribus, stipulae plurisetae, folia breviter petiolata ovata acuminata scabra, verticilli parvi compacti, genitalia inclusa, capsula turbinata inclusa. *Spermacoce semierecta Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 377. *DC. l. c. p.* 556. *Hassk. Cat. bog. l. c.* — Nondum vidi.

Sumatra (ROXB.)? — Java? (HASSK.).

7. **Spermacoce nana** ROXB. *l. c. p.* 375. Erecta simplex subteres laevis, folia petiolata lanceolata laevia, flores axillares terminalesve sessiles conferti. — Eil. Honimoa.

8. **Spermacoce philippensis** SPRENG. *Syst.* I. *p.* 401. Caulis erectus foliaque oblonga venosa aspera, stipulae dentatae, stamina exserta, capsulae glabrae. — Philipp. eilanden.

9. **Spermacoce costata** ROXB. *l. c. DC. l. c.* Diffusa, hirta, folia lato-lanceolata vel oblonga costata, fl. in umbellis proliferis exilibus. — An Hedyotis? *Conf. supra p.* 183. — Molukken.

10. **Spermacoce lineata** ROXB. Erecta ramosa pilosa, stipulae triangulares setosae, folia breviter petiolata lanceolato-linearia acuminata lineata, pedunculi axillares trichotomi, flores capitati, stamina exserta. *Spermacoce lineata Roxb Fl. Ind.* I. *p* 375, *non Bl.* — *DC. l. c. p.* 556. *Hassk. l. c.* Probabiliter Hedyotis; conf. cum Hedyot. *supra* p. 183.

Molukken (ROXB.).

LXXXVIII. BIGELOVIA SPRENG. Calycis tubus cum ovario connatus ovoideus, limbi dentes 2—4 persistentes. Corollae hypocraterimorphae vel infundibuliformis tubus intus nudus vel ad

faucem pilosus, limbus 4-lobus. Stamina 4 corollae fauci vel tubo demissius inserta, exserta vel inclusa, filamentis subulatis, antheris ovatis vel linearibus erectis. Ovarium biloculare disco epigyno carnoso. Ovula in loculis solitaria peltata. Stylus simplex, stigmate bifido vel indiviso. Capsula calycis limbo coronata, bilocularis, ab apice septicido-dehiscens, septo libero nullo, coccis monospermis introrse rimâ apertis. Semina ovato-oblonga dorso convexa, facie plana sulco longitudinali. Embryi in albumine carnoso centralis recti cotyledones foliaceae. — Herbae vel suffrutices in Novo Orbi frequentiores quam in veteris regionibus tropicis, caule ramisque saepe tetragonis, foliis oppositis vel (novellis axillaribus fasciculatis) spurie verticillatis, stipulis cum petiolis vaginanti-connatis setosis, fl. in axillis vel ad apices ramorum verticillato-capitatis, rarius cymosis, parvis albis vel coerulescentibus. — Vulgo in spec. indicis basi imâ inter coccos dehiscentes septi rudimentum inveni, quâ notâ Spermacocae valde accedit.

1. **Bigelovia mitracarpoides** MIQ. Erecta herbacea vel inferne sublignescens, caule ramisque obtuse tetragonis pube minutâ pilisque setosis albis rigidis hirtello-scabris, vaginarum setae paucae, parte indivisâ longiores, internodia elongata, folia e basi attenuatâ elliptico-oblonga usque lanceolata, acuta vel subacuminata, raro obtusa, membranacea, supra glabra, subtus pallida praesertim versus basin in costâ venis (obsoletis) et margine pauciseta vel fere plane glabra, fasciculi capitulati bracteolati subglobosi axillares subsessiles vel plerumque terminales involucro tetraphyllo, calycis dentes 4 aequales lanceolato-lineares setiferi persistentes, corolla hypocraterimorpha, tubo gracillimo papilloso-pubero, laciniis brevibus, genitalibus exsertis, capsulae dicoccae glabriusculae, bipartibiles. *Bigelovia mitracarpoides Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Omnino similis Sperm. strictae et Big. lasiocarpae (quam vero non vidi) sed ex descriptione non conspecifica.

Java, op den Salak 3—4000′, Oengaran (JUNGH.). Sroenen walang *jav.*

2. **Bigelovia myriantha** MIQ. Caulis e radice obliquâ fusiformiramosâ erectus herbaceus, a basi opposite ramosus, strictus, pedalis,

inferne nunc rubescens, angulatus, infra nodos scaber, caeterum laevis glaber, stipularum setae rigidae vaginâ puberâ brevi multo longiores fuscescentes glabrae rigidulae curvulae, folia sessilia anguste linearia, 1 $\frac{3}{4}$—1 poll. longa, in sicco valde revoluta, supra scabra, subtus pallida in costâ prominente scabrida, caeterum pallida et avenia, flores axillares et terminales in capitula globosa cum opposito confluentia sessilia vel passim brevi-pedunculata non raro foliis 2 parvulis involucrata (terminale foliis 4, 2 brevibus suffultum (conferti, calycis dentes 4 lineares erecti stricti glabri in capsulâ persistentes, semina pallide fusca ellipsoideo-oblonga antice haud profunde sulcata.

Sumatra, op de grasvlakten van Padang Sidempoean (TEYSM.).

3. **Bigelovia ocymoides** MIQ. Herbacea ramosa, caules tetragoni angulis subalatis pilosi vel glabri, stipularum setae paucae vaginâ subbreviores, folia elliptica subacuta basi in petiolum attenuata, membranacea, subtus pallida, venis utrinque 5—6 parallelis puberulis, supra sparsâ pube inspersa, 1 $\frac{1}{2}$—1 poll. longa, flores axillares verticillati sessiles vulgo conferti, capsulae parvae ovoideae dentibus 2—4 acutis parvis coronatae. *Spermacoce ocymoides Burm. Fl. Ind. p.* 34, *tab.* 13, *fig.* 1 (*satis bona*). — *Borreria ocymoides DC. Prodr. l. c. p.* 544. Habitu et foliis fere Spermac. scaberrimae aemula, sed caules glabriores, folia latiora, ovatam vel obovatam formam induentia, licet utrinque acutiuscula. Capsulam maturam non vidi.

Java, op den Oengaran (HORSF.), bij Magelang, bij Batavia (JUNGH.). — Bangka (HORSF.).

4. **Bigelovia laevicaulis** MIQ. Caulis ultro-pedalis tenuis gracilis cum ramis per totam longitudinem exortis erectis subfastigiatis glaber laevis nitidulus, tetragonus, stipularum vaginae glabrae setas glabras circiter aequantes, folia brevi-petiolata, e basi acutâ vel attenuatâ elliptico-oblonga vel sublanceolata acuta, membranacea, supra sparse versus margines densiuscule scabriuscula, subtus pallida in venis paucis (3 circiter utrinque) tenere pubera, pollicem circiter longa, flores axillares densi nec numerosi verticillati, capsulae obovoideae obtuse tetragonae puberae dentibus linearibus strictis breviusculis coronatae. — Sequenti arcte cognata.

Java, op den Pengalengan 6000′ (JUNGH.).

5. **Bigelovia Zollingeriana** MIQ. Herbacea erecta pauciramosa, $\frac{1}{2}$—1-pedalis; caulis ramique tetragoni praesertim angulis, folia utrinque sparse pilosa, folia brevi-petiolata e basi acutâ vel attenuatâ elliptico- vel lineari-lanceolata acuta vel acutiuscula, $1\frac{1}{2}$—1 poll. longa, membranacea, subtus pallida paucivenia, flores axillares dense verticillati, calycis dentes lineares ciliolati.

Java (ZOLLINGER).

6. **Bigelovia setidens** MIQ. Herbacea, decumbens, radicans, dichotome ramosa, rami glabri, vaginae glabrae paucisetae, setis 3 interioribus lineari-lanceolatis herbaceis longioribus partem indivisam superantibus, folia breviter petiolata e basi attenuatâ vel acutâ elliptico-lanceolata acutiuscula vel obtusiora, nunc subobversa, $\frac{3}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. longa, membranacea, subtus pallida subvenosa, glabra, supra scabra, flores axillares haud numerosi, calycis laciniae lineari-lanceolatae attenuatae, inferne et in sinu setoso-fimbriatae, semina antice valde sulcato-concavata. — β. *Minor*, foliis ellipticis obtusis, supra scabris, minoribus. — γ. *Linearifolia*, minor, erecta, foliis linearibus.

Java, in Soerakarta (HORSF.). β. et γ. Java en Celebes? (ZOLL.).

Species a me non visae:

7. **Bigelovia? pumila** SPANOGH. Caules 4-angulares laeves erecti vel procumbentes, 1—3-pollicares, stipulae setosae glabrae, folia opposita subsessilia lanceolata, supra scabriuscula, subtus glabra, margine ciliata, verticilli incompleti pauciflori; corolla alba campanulata, limbo 4-fido, intus hirsuta; stigma capitatum; capsula bilocularis dehiscens, disperma, semina glabra intus unisulcata. *Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 320.

Timor, bij Koepang op onbebouwde plaatsen en muren.

8. **Bigelovia? angustifolia** SPANOGH. *l. c.* Caules semipedales erecti simplices vel basi opposito-ramosi quadrangulares glabri, folia parva sessilia, verticilli axillares vel terminales, corolla minuta, albicans, stigma bifidum.

Timor, in de bergstreken op opene plaatsen.

9. **Bigelovia sociata** SPANOGH. *l. c.* Caulis semipedalis erectus sub-

ramosus quadrangularis pubescens, stipulae setosae, folia sessilia opposita lineari-lanceolata, mucronata, margine ciliata reflexa, supra et in venis subtus scabra, flores capitati, capitula terminalia foliis verticillatis quasi bracteis suffulta; calyx 4-fidus coloratus laciniis subulatis erecto-patentibus; corolla plicata 4-fida limbo apice extus setigero reflexo; filamenta laciniis interjecta erecta, antherae biloculares, stylus corollâ brevior, stigma subcapitatum, capsula calyce coronata pubescens bilocularis (supra dehiscens) loculis monospermis, semina intus unisulca glabra. — Flores purpureo-coerulei.

Timor, in de bergstreken aan de boorden der beekjes op drooge plaatsen.

Tribus XIII. STELLATAE CHAM. et SCHLD. Flores hermaphroditi interdum diclines (parvuli). Corolla rotata vel infundibuliformis, plerumque 4-fida, aestivatione valvata. Ovarii bilocularis loculi uniovulati. Styli 2 distincti vel minus magisve coaliti, stigmatibus capitatis. Baccae utplurimum siccae, coccis dein solutis indehiscentibus. Albumen corneum vel cartilagineum. — Herbae raro suffruticosae, radicibus saepe materie rubrâ vel flavâ scatentibus, foliis oppositis, stipulis foliiformibus, hinc foliis specie verticillatis (in descriptione ita declaratis).

LXXXIX. RUBIA TOURNEF. Calycis tubus ovoideo-globosus cum ovario connatus, limbus superus integerrimus vel obsoletus. Corolla subcampanulata vel rotata 5- raro 4-partita. Stamina corollae tubo inserta subexserta, filamentis brevibus, antheris erectis. Styli breves basi connati Bacca didyma vel fere globosa succosa bilocularis vel alterius loculi abortu haud raro unilocularis, seminibus ab endocarpio haud separatis, antice planis, dorso convexis. — Herbae perennes vel suffruticulosae, gerontogaeae, saepius hispidae, foliis oppositis cum stipulis foliiformibus spurie verticillatis.

1. **Rubia cordifolia** LINN. Herbacea, rami ramulique quadranguli sulcatique angulis magis minusve aculeolato-scabri, folia quaterno-verticillata, longiter petiolata (sed 2 oppositorum petioli breviores), e basi leviter cordatâ ovata et ovato-oblonga, suprema minora saepe tantum opposita, basi rotundata, floralia subsessilia rotundata parvula, 3—7-nervia, subtus in nervis, supra etiam in parenchymate

aculeolato-scabrata, thyrsi axillares et terminales trichotomi, fl. utplurimum 5-rarissime 4-meri, corolla intus subspongioso-papillosa. Stirps per Asiam late diffusa plures formas induit:

α. Genuina, in Asiae borealibus terris crescens: *R. cordifolia Linn. Mant. p.* 197. *DC. Prodr.* IV. *p.* 508, cujus fl. frequentius 4-meri?

β. Munjista (*R. Munjista Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 374. *DC. l. c. Wight Icon.* I. *tab.* 187) scabritie majore, staturâ densiore validiore rel. insignis, in Peninsulae indicae regione montanâ crescens.

γ. Javana (*R. javana DC. l. c.* — *R. cordifolia Bl. Bijdr. p.* 944) (*Tab. nostra* XXXII), laxa, caules ramique tenues, folia teneriora, minute aculeata, magis ovato-oblongata, 3- sub 5-nervia, passim ovato-lanceolata, floralia ovato-rotundata sessilia. (*R. clematifolia herb. Reinw*).

Geheel Azië. — *Var. γ.* Java en Sumatra, enz. in de bergstreken. — Trejam hajam *sund.* of Galoema, Soekat srep *jav.* — Mungistha *sanskr.* — Volgens ROXBURGH (*Fl. Ind.* I. *ed. Wall. p.* 875) worden de wortels en stengels in Indië tot het roodverwen gebruikt en wordt de plant tot dat doel in Bengalen verbouwd. Volgens BANCROFT is de kleur op katoen en linnen niet zoo duurzaam dan van de Europ. meekrap, maar op wol houdt zij lang en onderscheidt zich door glans en helderheid.

2. **Rubia scandens** ZOLL. et MOR. Caulis scandens asperrimus, foia quaterna cordato-oblonga 5-nervia in nervis subtus retrorse aculeata, paniculae [thyrsi] divaricatae, flores (pro genere majusculi) lutescenti-virides, ovarium (fructusque) glabrum, calycis limbus nullus, corollae 5-fidae tubus campanulatus. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 66, *n.* 2031 *herb.*, quam nondum vidi.

West-Java, in de bergstreken 3—5000′ (ZOLL.).

XC. GALIUM LINN. Calycis tubus ovoideo-subglobosus vel oblongus, cum ovario connatus, limbus superus obsoletus. Corolla rotata 4-rarius 3-fida. Stamina 4 rarius 3, corollae tubo inserta, exserta, filamentis filiformibus. Styli 2 breves imâ connati. Bacca globoso-didyma sicca vel subcarnosa, tuberculosa vel hispida dicocca, semina ab endocarpio haud separata. — Herbae annuae vel perennes, foliis oppositis cum stipulis foliiformibus in pseudo-verticillum collectis, per totum terrarum orbem obviae.

§ 1. *Trichogalia DC.* Perennes, foliis 4—10^{nis}, fl. cymoso-paniculatis hermaphroditis saepissime albis, fructu hispido.

1. **Galium elegans** WALL. Perenne, caules diffusi adscendentes ramosi, rami tetragoni angulis nervoso-laevigatis, molliter patentim subretrorse dense pubescentes, folia quaterna brevissime petiolata pro genere magna elliptica vel elliptico-suboblonga obtusa mucronata trinervia, utrinque praesertim in nervis, nunc supra magis nunc subtus nunc utrinque aequaliter hirtella, pedunculi axillares et terminales trichotomi paniculato-conferti, corollae laciniae lanceolatae acutae?, fructus setis uncinatis hispidi. *Galium elegans Wall. in Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 382. *DC. l. c. p.* 600. — *G. latifolium Ham. in Don. Nep. p.* 133 (*G. Hamiltoni Spr. Cur. post. p.* 39. *DC. l. c.*), *non Michx.* — *Galii spec. Zoll. herb. n.* 571. *Z.*

Voor-Indië. — Java (ZOLLINGER, zonder nadere groeiplaats).

2. **Galium javanicum** BL. Perenne, ramosum, adscendens, subcondensatum, rami ramulique acute tetragoni, praesertim angulis nervoso-subincrassatis retrorse villoso-hirtelli, faciebus subglabri, folia quaterna subsessilia vel sessilia, lato- vel obovato-elliptica mucronulata vel mutica, parvula (2—3—4 lin.), coriacea, subtus 3-nervia (vix unquam sub- 5-nervia) in nervis margineque hirtello-ciliata, supra juniora vel tota pilifera vel in nervis minute hirtella dein fere glabra, cymae axillares pedunculatae verticillo foliorum involucratae sparsimque foliolosae trifidae pauciflorae, corollae laciniae lato-ovatae, fructus (immaturi) didymi pilis uncinatis patentibus haud dense hirtelli. *Galium javanicum Bl. Bijdr. p.* 943. *DC. Prodr. l. c.* Huic valde affine nisi idem: G. Requienianum W. et Arn. Prodr. I. p. 443. Wight Icon. III. tab. 1043, indumento densiore et staturâ robustiore saltem ex icone et descript. abludens.

Oost-Java, in de bergstreken (BL., ZOLL., HORSF.), op den Merbaboe 6500′ (JUNGH.).

Varietas leiocarpa Miq. Characteres speciei, statura laxior, folia majuscula, adulta minus pilifera, et fructus, cujus loculus alter saepe nanus, plane glabri. Inter Leiogalia pertineret, sed characteribus reliquis plane congruis, a specie divelli nequit. — Ludit (in cacumine m. Waliran) foliis glabrioribus et minoribus.

Java, op den G. Praoe (HORSF.), op den Diëng 6200′, op den top van den Walirang (JUNGH.). Soelangono *sund.*

3. **Galium cuspidulatum** MIQ. Perenne?, caulis (suppetens absque radice, simplex herbaceus) tetragonus laevis glaber, ad nodos sub foliorum insertione parce scabro-puberus, internodiis elongatis, folia sena breviter petiolata elliptico-obovata apice rotundato abrupte in brevem cuspidem mucronato-acutam contracta, rigidule membranacea, supra prope et ad marginem pilis conicis appressis scaberula, subtus uninervia venuloso-subreticulata, costâ tenui laeviusculâ, caeterumque praeter margines glabra, circiter semipollicem longa, pedunculi superne pauci subcymosi, breves, ovarium dense patenti-hirtellum, pilis curvulis, corollae albae (ex ZOLL.) laciniae ovato-triangulares. *Galium nov. spec. Zoll. in Nat. en Gen. Arch.* II. *p.*568? Species quoad sect. dubia, provisorie inter Trichogalia recepta, forsan olim spec. annuis annumeranda. — Ceterum praecedenti affinis, e specimine completiore ultro inquiretur.

Java, aan de beek Amprong bij Gebog Klakka 3000', in de bergstreken van den Ardjoeno en Kawi 8000', (Nov. (ZOLL. n. 551 Z).

4. **Galium Junghuhnianum** MIQ. Ramosum, elatum, rami subtetragoni, secus angulos subretrorso-patule scabriuscule hirtelli, folia quaterna sessilia lanceolato-elliptica vel ovato-lanceolata acuta, firmula, trinervia, nervis supra sulcatis, subtus prominentibus, in nervis confertius in parenchymate rariter hirta, ½ vulgo fere 1 poll. longa, cymae ramulos laterales paucifoliatos terminantes compositae foliosae haud altae, corollae laciniae ovatae obtusiusculae, styli exserti bifidi ramis apice capitato-stigmatosis, calyx in flore puberus, in fructu hispidus pilis sparsis glochidiatis et subverruculosus. *Galium Junghuhnianum Miq. in Pl. Jungh. ined.*

Java, oostelijke helling van den Merbaboe bij den waterval (JUNGH.).

§ 2. *Leiogalia DC.* Fructus glabri.

5. **Galium subtrifidum** REINW. Caulis herbaceus virgatus obverse scabriusculus, folia subsena brevia anguste spathulato-linearia acutiuscula (brevia) subscabra, pedunculi terminales pauciflori. *Galium subtrifidum Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 944. *DC. Prodr.* IV. *p.* 594. In herb. REINW. haud reperi. G. apiculato et G. pumilo affine praedicatur, a reliquis a me visis sundanis differre videtur, soli sequenti forsan accedens.

Java, in de bergstreken van Tjandjoer (REINW.).

§ 3. *Microgalia Griseb. Spec. Fl. Rumel.* II. *p.* 161. Corollae tubus abbreviatus, limbus expansus. Fructus biglobosus. — Radix annua. Cymae axillares, exsertae, pedicellis immutatis.

6. **Galium innocuum** MIQ. Caules ramosi herbacei ramique tetragoni? tenues flaccidi laeves et glabri, internodia longiuscula, folia sena vel suprema 5na—4na, sessilia, subaequalia, e basi attenuatâ lanceolato-linearia, obverse lanceolata vel ramulorum novellorum spathulato-lanceolata, acutiuscula, mutica vel brevi- (decidueque?) mucronulata, rigidulo-membranacea, uninervia subobtectivenia, glabra, laevia, marginibus demum leviter incurva, semipollicaria vel breviora, pedicelli ternati ramulos terminantes, 2 lin. circiter longi, (hinc cyma triflora pedunculata infra pedicellos folioso-involucrata, passim subconfertae), ovarium sub- didymum glabrum, corollae tubus subnullus, laciniae ovatae obtusae, stamina brevia vix sinus superantia, fructus biglobosus, laevis vel sparse subpuncticulatus. — *Variat* staturâ teneriore.

Java, in Soerakarta (HORSF.), op den Diëng (JUNGH.). — Roempoet seret (JUNGH.), Ketoemboran *sund.* (HORSF.).

Genus affinitate adhuc dubium (an Menestoriae vel Mussaendae affine?):

APHAENANDRA MIQ. Calycis tubus cum ovario connatus ovoideus, limbi 5-partiti laciniae longo-lineares. Corolla hypocraterimorpha, limbo 5-partito, tubo sub fauce barbato. Stamina 5 medio tubo inserta et inclusa, filamentis subnullis, antheris parvis linearibus. Stylus puberus, stigmate bifido, laciniis anguste linearibus, inclusis. Ovarium biloculare, ovulis....

1. **Aphaenandra sumatrana** MIQ. *in Pl. Jungh. ined.* Stirps basi lignoso-fruticosa ramosa palmaris villosa, adscendens; stipulae utrinque binae vix coalitae sublanceolatae parvae membranaceae, pilosulae; folia opposita breviter petiolata ovata vel ovalia acutiuscula, $\frac{3}{4}$-fere 1 poll. longa, subtus pallida in nervis hirsuta, supra pubescentia, herbacea, siccata viridula: flores superne terminales et axillares pauci, sessiles; calycis tubus ovoideus, limbi laciniae 5 lineares tuba longiores rigidulae cum tubo dense hirtae; corolla hypocraterimorpho 6 lin. longa, tubus superne leviter dilatatus, extus villosus, intus parce puberus, prope faucem vel fere in fauce pilis flavidis crassiusculis barbatus, limbi 5-partiti laciniae elliptico-oblongae acutae extus

villosulae tubo ½ breviores; stamina 5 in medio circiter tubo inserta, antheris subsessilibus parvis linearibus acutis quasi sterilibus. Stylus inclusus parce puberulus, stigmatibus 2 linearibus erectis inclusis. Ovarium disco epigyno instructum, exsiccatione nimis compressum, biloculare, an loculi uniovulati vel pluriovulati ex paucis supp. speciminibus non dijudicandum, unde stirpis affinitas adhuc dubia. „Flores nivei."

Sumatra, op met gras begroeide heuvels tusschen Batoe na doea en Saligoenda 2—3000′ (JUNGHUHN).

RUBIACEIS *addenda et emendanda.*

Sarcocephalus Horsfieldii, *supra p.* 134. Ob fructum incognitum generis adhuc dubia species, Naucleae cordatae haud absimilis, sed axillis venarum vix vel non perforatis.

Anthocephalus morindaefolius, *l. c. p.* 131. — Sumatra, in Priaman (DIEPENHORST). Kalampajan *mal.*

9[b]. **Nauclea cyrtopoda** MIQ. Ramuli superne saepe tumidi (an insecti ictu?, tumore ellipsoideo-oblongo compresso utrinque seriatim impresso-punctato), folia breviter petiolata (petiolo decurrenti-alulato) e basi latâ elliptica oblongave acuta vel subacuminata, glabra, coriacea, subtus pallida costis utrinque 10 patulis in axillis vulgo perforatis et ciliolatis, laxe reticulatis, 8—6 poll. longa, capitulum terminale inter foliorum par supremum subsessile globosum, juvenile corpusculis brevi-pyramidatis flavidis obtectum, capsulae calycis dentibus lanceolatis subglabris inflexo-coronatae.

Sumatra, in Priaman (DIEPENHORST).

2. Nauclea purpurascens *l. c. p.* 137. Praecedenti praesertim affinis. *N. pallida Herb. Reinw.?* Stipulae elliptico-oblongae subacutae dorso carinatae glabrae.

7. Nauclea lanceolata, *l. c. p* 138. Syn. adde: *Cephalanthus orientalis Bl. Cat. Buitenz. p.* 38, *non alior.*

10. Nauclea cordata *Bl. l. c. p.* 139. Huc pertinet N. excelsae spec. e m. Ungaran et Pengalengan a me citatum. Pedunculo crasso brevi tetragono a N. excelsâ, cui pedunculi graciles longique,

distinguitur. — Stirps valde ludens, ut videtur pro stationum altitudine varia. Folia nunc minora elliptica, pedunculi quandoque geminati.

11. Nauclea glabra (*Roxb.?*) *Bl. Bijdr.* (*N. purpurea Herb. Reinw.*), folia modice petiolata opposita passim inaequalia, e basi breviacutâ obverso- vel elliptico-oblonga acuminata vel apiculata pergamacea, 4—6 poll. longa, 1½—3 lata, glabra, costulis 7—8 utrinque erecto-patulis, axillis vix excavatis, parum venosis, stipulae basi connatae spathulatae angustae, pedunculi terminales terni, medio breviore et validiore, laterales longiores et tenuiores, folio duplo pluriesve breviores, compresso-tetragoni, capitula ellipsoideo-globosa, corollae tubus glaber, limbi laciniae ovatae dorso medio puberae, calycis corpuscula tetraëdra, limbi dentes hirti, stigma parum exsertum ellipsoideum. — Roxburghii phrasis nimis brevis; stipulas lineares et stigma globosum dicit. — Noesa-Laut (Molukken).

1. Uncaria ferruginea, *supra p.* 142, species valde varians praesertim tomenti colore et compage ludens. In spec. sumatr. nuper acceptis folia subtus valide reticulata. Ut recte intelligantur quae l. c. dixi, addo hanc floribus *majoribus* ab U. pedicellatâ differre.

Sumatra, bij Rau en Solok (teysm.). — Gambir toepai of Kait Kait toepai *mal.* — Bangka (horsf.).

2. Uncaria pedicellata *l. c.* — Sumatra, bij Loeboe Aloeng (teysm.). Kait Kait *mal.*

3^b^. **Uncaria pteropoda** miq. Glabra, rami tetragoni, folia brevissime petiolata (petiolus e laminâ decurrente undulato-alulalatus), obovato-rotundata obtuse brevissime abrupte apiculata glabra, coriacea, costis utrinque 8—9 parallelis erecto-patulis subtiliter transverse reticulatis, 7—7½ poll. longa, 5½—5¾ lata, unci (vel pedunculi abortivi) axillares compressi, flores ....

Sumatra, in Priaman (diepenhorst).

19^b^. **Uncaria homomalla** miq. Rami ramulique tetragoni, juniores dense rufulo-hirtelli, stipulae ad basin usque bipartitae laciniis lanceolatis, hirtellae, petiolo subaequilongae, folia e basi rotundatâ pas-

sim emarginatâ ovato-elliptica vel oblonga longe acuminata coriacea, supra sparse pubera glabrescentia, subtus in costulis utrinque 8 parallelis patule erectis villosula, 3—2 poll. longa, brevissime petiolata omnino unilatero-reflexa, pedunculi axillares solitarii oppositi per totum fere ramulum obvii, omnes ad latus folii oppositum devii, folio $\frac{1}{2}$ breviores, supra medium articulati, calycis limbi laciniae ovatae breves velutinae, corolla extus sparse hirtella.

Sumatra, bij Padang Sidempoean (TEYSM.).

21. Uncaria Horsfieldiana, *l. c. p.* 151. — Unc. ferreae speciminibus numerosis dein examinatis, quae foliis nunc latioribus ovatis nunc angustioribus magis oblongis, subtus dense tomentosis vel subglabratis nimis ludentia inveni, et haec forsan ejus varietatibus adscribi posse fere videtur.

Cephalanthus aralioides, *supra p.* 152. Specimen ZOLL. antea examinatum, fl. virgineis saltem instructum, praeunte cl. MORITZI huic generi adscripseram. Instituto nunc florentis examine, Naucleae potius speciem (N. aralioides) esse, persuasum habeo. Probabiliter etiam Cephalanthi species asiaticae americanis haud congeneres. — Stipulae caducae; folia omnia opposita breviter petiolata (petiolo canaliculato) e basi cuneatâ vel acutâ obverse elliptico-oblonga vel sublanceolata abrupte longe acuminata pergamacea glabra, supra in sicco nigrescentia, subtus e costâ coloratâ utrinque 8—9-costulata, axillis vulgo perforatis et subpilosulis, 9—5 poll. longa, capitula globosa nuclei cerasorum diametri per thyrsum terminalem paniculatum pubescentem, vulgo triplicem disposita, ramis primariis inferioribus et mediis 4—10-verticillatis, superioribus oppositis, 1—3-cephalis, capitulis brevi-pedicellatis, flores 5- raro 4-meri, calycis dentes elliptici obtusiusculi glabriusculi, corollae infundibuliformis laciniae oblongo-ellipticae tubum $\frac{1}{2}$ aequantes, apice acutiusculo intus extusque subpuberae, antherae lineares semiexsertae, stylus corollâ duplo longior, stigmate capitellato-subtruncato. Ovarium 4-loculare, loculis pluriovulatis.

Rhombospora Commersonii *Korth.*, *supra p.* 155. Specimen ab indefesso TEYSMANN communicatum cum diagn. KORTHALS. congruum: ramuli cum petiolis foliis subtus stipulis inflorescentiâ

et capsulis tenere appresse subincano-puberi; stipulae oblongo-lanceolatae acutae dorso villosae basi bi-superne uninerviae appressae, inferne cohaerentes; folia usque pedalia e basi attenuatâ longe obverse lanceolato-oblonga acuminata chartacea, supra nitida vix pubera, mox glabra, in costâ convexâ appresse hirtella, subtus cinerascentia, venis costalibus numerosis distinctis patulis appresse pilosis; thyrsus paniculatus terminalis pedunculatus foliis brevior, basi bracteis 4 verticillatis, 2 ovatis (foliorum rudimentis), 2 linearibus (stipulis) suffultus, pedunculo medio bibracteato, ramis oppositis inferne nudis superne cymose floriferis, ramulis dense unilatero-spicifloris, capsulae calycis dentibus lanceolatis membranaceis appresso-reflexis coronatae pergamaceo-crustaceae parvulae loculidae.

Sumatra, bij Kotta Nopan (TEYSM.). Semaran Poeloe *mal.*

Rhombospora sumatrana (*Wendlandia, supra p.* 159, *n.* 6). Specimina fructifera hujus generis speciem esse comprobant. — Caeterum habitu et florum structurâ omnino Wendlandia. Corollae faux parce pilosula. — Generis utriusque discrimen ultro investigandum!

WENDLANDIA, *supra p.* 157. Species sundanenses cum quibusdam indicis Wallichianis, quas non omnes videre licuit, ultro comparentur.

Wendlandia tinctoria *DC. supra l. c. p.* 158 Specimina javanica huic speciei a me adscripta, media fere inter W. tinctoriam et W. glabratam, ob folia subtus in nervis pubescentia, rectius tamen huic annumeranda, quum calyx ipse glaber offendetur. Itaque:

Wendlandia glabrata *var.* *β.* foliis subtus in costulis utrinque 9—10 puberulis, e basi acutâ elliptico-oblongis acuminatis, supra subglabris, rigide chartaceis, cum petiolo semipedalibus. *W. tinctoria mihi l. c. quoad specim. jav. laudata* (genuinam W. tinctoriam e Javâ nondum vidi).

Stipulae ovato-triangulares cuspidulatae coriaceae arcte appressae glabriusculae ciliolatae; thyrsus terminalis paniculatus dilatatus brachiatus appresse pubescens, ramulis ultimis subglabris, bracteis lineari-lanceolatis basi minute subhastatis vel integris; flores terni pluresve aggregati vel secus ramulos subsparsi; calyx glaber, tubo ovoideo carnosulo, limbi dentibus ovatis obtusiusculis margine pallidis, corollae (albae) tubus calyce ter quaterve longior, antherae brevi-ellipticae reflexo-exsertae,

stigmatis brevi-exserti lobi semiconvexi vulgo stigmatis indivisi clavato-ellipsoidei specie arcte conniventes. Huc *W. tinctoria Herb. Reinw.* itaque etiam *Bl. Bijdr. sub Rondeletiâ.*

Huic quodammodo accedit W. puberula DC. l. c. IV. p. 412; — sec. spec. *Herb. Wall.*, differt: innovationibus villosulis, stipulis lanceolato-acuminatis, foliis subtus et inflorescentiâ densius pubescentibus, calycis basi puberâ, dentibus acutiusculis et ciliolatis, corollâ breviore et antheris longioribus oblongatis. — Nepal (WALL. n. 6270).

Wendlandia Junghuhniana, *supra p.* 159. W. glabratae accedit, sed multo robustior, densior, ramis nodosis, stipulis latioribus, inflorescentiâ condensatâ rufo-tomentellâ.

3[b]. **Wendlandia laevigata** MIQ. Rami ramulique (oppositi) obtuso-tetragoni ochraceo-villosuli, stipulae appressae coriaceae ovato-triangulares e dorso exserte acute carinato apice cuspidulatae, deorsum puberae sursum glabrae, folia modice vel longiuscule petiolata, e basi acutâ vel cuneatâ elliptico-oblonga vel sublanceolata obtuse acuminata, pergamacea, supra nitida glabra, subtus costulis utrinque circiter 10—13 subparallelis subaveniis cum costâ puberis pertensa, 8—5 poll. longa, thyrsus terminalis sessilis a basi tripartitus (seu tres consociati) paniculatus sparse parvifoliatus dense ochraceo-tomentello-hirtellus, foliis brevior vel vix longior, ramis ramulisque oppositis. stipulis lineari-lanceolatis, ramulis tertiariis alternis brevibus subfasciculato-spicifloris, flores glabri parvi, calycis dentes lato-ovati pallidi subacuti, corollae tubus subdilatatus breviusculus, faux parce pubera, antherae oblongae reflexo-subexsertae, stigma brevi-exsertum bifidum. *Wendlandia densiflora supra l. c. quoad spec. Junghuhn.*

Java, op den Pengalengan 4000′, Gedé 2—4000′ (JUNGHUHN). Bossi *sund.*

3[c]. **Wendlandia Teysmanniana** MIQ. Ramuli validi obtuso-tetragoni ferrugineo-tomentelli, stipulae appressae rigidae ovato-triangulares, dorso acute exserte carinatae cuspidulatae, appresse villosulae, folia petiolata e basi obtusâ ad petiolum leviter protractâ ovato- vel elliptico-oblonga obtuse subacuminata vel acuta, coriacea, nascentia supra minute pubera mox glabra, subtus pallidiora costulisque utrinque circiter 12 erecto-patulis subarcuatis parallelis hirtello-puberis subreticulatis, 7- fere 8 poll. longa, thyrsi paniculati superne

axillares cum terminali pedunculati foliolosi appresse ochraceo-hirtelli, nunc virginei, ramis ramulisque bracteis lanceolatis et linearibus herbaceis dorso medio hirtellulis caeterum glabris obtectis.

Sumatra, in Lolo (TEYSM.). Poeding oetan *mal.*

3[e]. **Wendlandia nitens** WALL. *Cat. n.* 6271. — *G. Don. Gen. Syst. Dichl. Pl.* III. *p.* 518. Ramuli tomentosi, stipulae basi latae apice cuspidatae, folia glabra elliptico-lanceolata utrinque attenuata, subtus pallida, paniculae terminales tomentellae, flores fasciculato-sessiles, exiles. Wendlandia laevigatae proxima videtur, nisi conspecifica, sed e diagnosi foliis omnino glabris differt. — Nondum vidi. — Achter-Indië, in Martaban op de zandbanken van den Atram (WALLICH).

3[f]. **Wendlandia ligustrina** WALL. *n.* 6272. *G. Don. l. c.* Frutex, totus glaber, stipulae basi latae apice cuspidatae, folia elliptica utrinque attenuata, supra lucida, paniculae racemosae terminales, flores pedicellati solitarii albi, calycis tubus teres gracilis, limbi dentes subulati eo multo breviores, bracteae florales lineares, capsulae fructus Coriandri fere magnit. — Burma-rijk, op den Taong Dong (WALLICH).

3[g]. **Wendlandia malayana** G. DON. *l. c. p.* 519. Ramuli subtetragoni, stipulae latae, folia elliptico-lanceolata acuminata, in nervis tomentella, basi attenuata, membranacea, paniculae terminales corymbosae petiolis vix longiores, calycis tubus subglobosus, limbus 5-partitus, corollae tubus gracillimus, limbus patens. *Androsacme malayana Wall. Cat. n.* 6282. — An hujus generis? Nondum vidi.

Sunda-eilanden.

Wendlandia paniculata, *supra l. c. p.* 158. Specimen *Wall. n.* 6266 *e Silhet,* foliis longiuscule petiolatis distincte costulatis, calycibus albo-villosis insigne. — An W. rufescens (supra p. 159) pro legitimâ specie archetypâ ROXB. (quae ex Indiâ aquosâ) habenda, et WALL. propriae speciei titulo enumeranda sit, dijudicent quibus specimen auth. ROXB. examinare licebit. — Certe W. rufescens W. paniculatae proxime accedit, cum ROXB. adumbratione fusiore in Fl. Ind. vero haud ab omni parte congruit.

10. **Wendlandia trichantha** MIQ. Ramuli subtetragoni cum inflorescentiâ, petiolis, costâ et costulis rufulo-tomentelli, stipulae coriaceae reniformi-cordatae pubescentes reflexae, folia breviter petiolata, e basi acutiusculâ vel obtusâ elliptica vel elliptico-oblonga acuminata

vel subobtusa, coriacea, supra sparse in costâ et nervis densius puberula, subtus costulis utrinque 10—12 validis erecto-patulis subarcuatis parce reticulatis pertensa, pubescentia, in costis griseo-rufula, thyrsus paniculatus terminalis subsessilis densus folia aequans, ramis oppositis, ramulis oppositis vel subopposititis densifloris, flores secus ramulos subfasciculatis, calyx albido-hirtus, corolla infundibuliformi-hypocraterimorpha extus praesertim superne et in limbo pilis patulis sparsis instructa, antherae oblongae exsertae, stigma brevi-exsertum clavatum, lobis ellipticis obtusis conniventibus vel distinctis. — A W. rufescenti corollae pilis jam facile distinguitur.

Java, in Madioen bij Poedoek (TEYSMANN).

Coptophylli genus (supra p. 175) Argostemmati proximum videtur.

2. **Coptophyllum? capitatum** MIQ. Basi suffruticosum radicans erectum, caule hirtello pubero, stipulae scariosae ovatae vel rotundatae abrupte brevi-cuspidatae longe ciliatae, folia opposita subaequalia longiter petiolata, e basi acutâ vel subcuneatâ obverso- vel elliptico-oblonga breviter obtuse acuminata membranacea, supra rariter pilifera, nervis reticulatis in sicco nigrescentibus, subtus pallida costulis venoso-reticulatis utrinque 10—12 pubescenti-hirtellis, 5—4 poll. longa, capitulum terminale pedunculatum multiflorum bracteis bracteolisque lanceolatis et linearibus herbaceis villosis et ciliatis dense obvallatum globosum nucis juglandis diametri, fl. subsessiles 5-meri?, capsulae vertice apertae polyspermae, semina angulata puncticulata fusca.... *Coptophyllum? capitatum Miq. in Pl. Jungh. ined.* Speciei KORTH. conspecificum vix habendum, licet habitu consimile. Corollam autem, quâ hoc genus ab Argostemmate praesertim differre videtur, nondum vidi.

Sumatra, in Tapanoeli (JUNGH.).

1[b]. **Argostemma? begoniaceum** MIQ. Caulis apice bifolius, folia valde inaequalia, unum stipulaceo-nanum, alterum sessile lato-cordatum acuminatum obliquum multiplinervium et venosum, subtus pallidum ad lentem in superficie quasi pulverulentum, supra setulis brevibus raris inspersum, 4—1½ poll. longum, pedunculi fasciculato-umbellati simplices vel ramosi apice ex axillâ bracteae cordatae pluriflori, flores

breviter pedicellati vel subsessiles, calyx 5-dentulus hispidulus.... *Argostemma? begoniaceum Miq. Pl. Jungh. ined.*

Java, in de Tek-wouden, bij Awoe en Kebo Koening, in de spleten der zandsteen-rotsen (JUNGH.).

9b. **Argostemma Teysmannianum** MIQ. Caulis.... stipulae.... folia (an opposita aequalia) longiuscule petiolata e basi attenuatâ lanceolato-oblonga acuta vel acuminata membranacea, subtus pallida venis costalibus utrinque 6—9 hirtello-puberis (pilis patentibus), supra pilis exiguis rigidulis raris deciduis cicatriculam relinquentibus inspersa, 8—3 poll. longa, flores (in pedunculo probabiliter terminali) cymoso-umbellati, pedicelli hirtello-pubescentes, calycis tubus villosus, limbus glaber 5-partitus, laciniis crassiusculis ovato-trigonis acutis. Species e specimine manco certa, A. borragineo accedit, A. montano etiam affinis, ab hoc foliis ab illo calycis indumento et limbi formâ distincta.

Sumatra, bij Loeboe Aloeng (TEYSMANN). — Biring simolai *mal.*

16b. **Argostemma pedunculosum** MIQ. Herbaceum erectum basi radicans simplex vel paucirameum glabrum, stipulae ovatae vel ellipticae acuminatae, folia brevi-petiolata opposita parum inaequalia conformia, e basi acutâ elliptica, obovata, subobovato-elliptica acuta vel breviter subacuminata, praeter costam utrinque avenia, 2—1 poll. longa, pedunculus terminalis elongatus folia superans medio 4-bracteatus apice cymoso-umbellatim 3—8-florus, pedicelli pubescentes, calyx minute puberus, limbi brevis laciniae 5 latae ovatae, corollae alabastrum apice tenerrime puberum, laciniae oblongae, antherae rostratae subdiscretae?, stylo breviores. *Argostemma pedunculosum Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Proxime A. inaequali accedit, inflorescentiâ dignoscitur.

Sumatra, bij Tobah en Salindong, Nov. (JUNGH.).

18b. **Argostemma macrosepalum** MIQ. Erectum basi radicans, plurifolium, folia opposita valde inaequalia (perraro infima subaequalia), alterum ovato-lanceolatum stipulaeforme, alterum modice petiolatum e basi acutâ ellipticum acuminatum herbaceum (siccum membrana-

ceum) patule plurivenium glabrum, 2—2½ poll. longum, stipulae lanceolatae, flores bini e pedunculi terminalis medio et apice verticillatim stipulaceo- 4-bracteati glabri vertice pedicellati, pedicelli ¾-pollicares puberi, calycis tubus brevissimus, limbi 5-partiti laciniae lanceolatae 1—3-nerviae patentes 2 lin. longae vel longiores, antherae cohaerentes rostratae. — A. laevi affine, calycis laciniis longioribus et foliis distincte venosis insigne.

Sumatra, op den berg Talang bij Solok (TEYSMANN). — Gandok *mal.*

Ophiorhiza, *supra p.* 166. Stipulae haud semper exiles, quare l. c. post „exilibus" addo: vel et majoribus, saepe in unam integram vel bifidam interpetiolarem connatis.

1[b]. **Ophiorhiza litorea** MIQ. Frutescens, ramosa, ramis fistulosis teretibus glabris, ramulis nascentibus puberis, stipulae calloso-convexae brevissimae truncatae, folia longiuscule petiolata, opposita vix inaequalia, e basi cuneatâ subdecurrente elliptico-oblonga acute vel obtuse acuminata vel acuta, membranacea, supra versus margines scabriuscula, nascentia subtus brevi pube inspersa, mox glabra, pallida, venis arcuatis patulis utrinque 10 pluribusve tenerrimis (in sicco supra prominulis) vix venulosis, 4½—2 poll. longa, pedunculi superne axillares vel terminales, folio multo breviores dense puberi apice contracto-cymoso-umbellatim pauci- (3—8-) flori, calycis deorsum subpuberi dentes brevissimi ovati obtusi, corollae virgineae tubus angulatus. — Prope Oph. Mungos inserenda.

Sumatra, in Siboga (TEYSMANN).

2[b]. **Ophiorhiza discolor** R. BR. *in Wall. Cat. n.* 6232. *Ophiorhiza Mungos Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 547. Fruticulus, folia e basi attenuatâ elliptico-oblonga acuminatissima glabra, subtus rubella, caulis pedunculique pubescentes, pedunculi terminales corymbosi trichotomi. — Poeloe Pinang.

2[c]. **Ophiorhiza hispidula** WALL. *Cat. n.* 6234. *G. Don. l. c. p.* 523. Fruticulus vix pedalis caule petiolisque pubescentibus, folia elliptica utrinque acuminata, pedunculi terminales corymbosi dichotome ramosi, capsulae pubescentes. — Tavoy.

3[b]. **Ophiorhiza oligantha** MIQ. Suffrutescens basi radicans erecta

ramosa glabra, stipulae e margine interpetiolari utrinque solitariae (vel ad ramorum bifurcationem geminae) lineares parvulae, folia breviter vel brevissime petiolata, e basi acutâ vel brevi-cuneatâ oblongo-vel elliptico-lanceolata attenuato-acuminata, chartacea, glabra, subtus pallida venisque costalibus tenerrimis vix conspicuis arcuatis, 3—1½ poll. longa, plura plane lanceolata, cyma terminalis pedunculata (pedunculo folia aequante) parva contracta subfasciculata 3—5-flora, glabra, bracteae lineares, capsulae compressae glabrae. *Ophiorhiza oligantha Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Oph. subfalcifoliae affinis.

Sumatra, in de wouden bij Tobing, Oct. (JUNGH.).

5. Ophiorhiza marginata, *p.* 167. Folia vulgo elliptico-lanceolata acuminata utrinque glabra membranacea nitidula subtus pallida venis costalibus utrinque 10—12, stipulae lanceolatae bifidae, inflorescentia pubera parvula pauciflora, calycis dentes lanceolati acuti, corolla brevis alba, stamina ejus basi inserta, stigma bipartitum. — Java, op den Tjerimai 4—6000′ in de wouden (JUNGH.).

13[b]. **Ophiorhiza filistipula** MIQ. Fruticulus dense ramosus, ramuli appresse puberi, stipulae utrinque geminae (seu interpetiolaris ad basin bipartita) filiformi-lineares rigidulae longissimae curvulae, folia modice petiolata, opposita saepius inaequalia, e basi attenuatâ elliptico-lanceolata vel oblonga acute acuminata membranacea, supra viridia prope et secus margines scabriuscula, subtus e glauco rubella in costâ venisque costalibus utrinque 6—8 arcuatis minute pubera, 3½—1½ poll. longa, cyma terminalis pedunculata dense velutino-pubera, basi subquadrifida, fastigiata, ramis di- trichotomis, ramulis unilatero-floridis, calycis tubus campanulatus glabriusculus, dentes vulgo inaequales lanceolati vel magis elliptici acuti, corollae 2 lin. circiter longae albae (in sicco purpureo-rubellae) tubus medio subconstrictus, faux hirta, filamenta tubo basi inserta, antherae lineares exsertae, stigma bipartitum. *Ophiorhiza filistipula Miq. in Pl. Jungh. ined.*

Java, op den Merapi 3—4000′ (JUNGH.). Sapanon *sund.*

13[c]. **Ophiorhiza Teysmanniana** MIQ. Ramosa, basi fruticosa lignescens, superne herbacea, ramuli juniores et folia subtus in costâ et

venulis sparse pubera, stipulae interpetiolares utrinque solitariae filiformi-lineares petiolo breviores, folia longiuscule petiolata opposita subaequalia, e basi angustato-cuneatâ vel acutâ elliptico-oblonga vel sublanceolata acuminata, passim subobliqua, membranacea, supra viridia versus margines scaberula, subtus rubello-fusca puncticulata, venis teneris pluribus, 3—1 poll. longa, cyma terminalis pedunculata foliis brevior rubiginoso-tomentella fastigiata densa trichotoma, flores sessiles et brevi-pedicellati, calycis urceolato-subcampanulati puberi dentes breves ovati acutiusculi, corollae 2 lin. parum superantis tubulosae tubus 5-angulatus, junior extus pulverulentus, florens glabratus, limbus introrse spongiosus, antherae cum stigmate acuto-bifidulo vix prominulae.

Sumatra, in de kloof van den Singalang (TEYSMANN).

15[b]. **Ophiorhiza Junghuhniana** MIQ. Fruticosa longiter ramosa, ramuli glabri fusco-pubescentes, stipulae lineares utrinque solitariae vel geminae? deciduae parvulae, folia distantia longiter petiolata opposita subaequalia, e basi cuneatâ subdecurrente elliptico-oblonga acute acuminata membranacea glabra utrinque lucidula, subtus pallida venis costalibus tenuibus utrinque 10—14 patulis laxe et tenere reticulatis, 5½—3 poll. longa, quaedam minora plane elliptica, thyrsus terminalis pedunculatus puberus folia paullo superans, ramis primariis bis-quaterve quaterno-verticillatis di- trichotomis, flores pedicellati et sessiles, calycis puberi tubus suburceolatus, dentes triangulares breves acutiusculi, corollae circiter semipollicaris tubus extus praesertim deorsum patule puberus, sub anthesi subglabratus, superne sensim dilatatus, faux pubescens, antherae vix exsertae, stigmatis parum exserti lobi rotundati conniventes. *Ophiorhiza Junghuhniana Miq. Pl. Jungh. ined.* Oph. longiflorae et Oph. Horsfieldianae affinis, fl. brevioribus et foliis glabris facile distinguenda.

Java, in de wouden op den Diëng, Maart (JUNGH.). — Ki moentilan *sund.*

27. Ophiorhiza trichocarpa, *p.* 173. Semipedalis, annua, socialis, in rimis rupium in nemoribus prope sinum maris Sandeng insulae Java (JUNGH.).

p. 179. 4[a]. **Hedyotis accedens** MIQ. Glabra, ramuli tetragoni, stipulae ovato-triangulares cuspidato-acuminatae superne pauci-pectinatae, dorso glabrae, marginibus albo-tomentellae, fere liberae, folia dissita petiolata e basi cuneatâ vel acutâ in petiolum non decurrente elliptico- vel lanceolato-oblonga acuminata coriaceo-chartacea glabra, subtus subparallele tenere reticulato-venosa, 5—4 poll. longa, flores axillares dense glomerati bracteis involucralibus stipulaeformibus incisis suffulti, brevi-pedicellati vel subsessiles, calycis obovoidei tubus glabriusculus, limbus villosulus in fructu subinflexo-persistens. — Ab H. carnosâ differt foliis minus crassis, petiolis non marginatis, stipularum formâ.

Eiland Bangka (HORSFIELD).

Oldenlandia Horneriana, *supra p.* 180. Sumatra, bij Moeara Sipongi (TEYSMANN).

Oldenlandia erythraeoides MIQ. Herbacea, annua?, pedalis, caulis tenuis simplex vel basi pauci-ramosus tetragonus glaber, angulis nervoso-productis laevibus vel hic illic subasperulis, internodiis elongatis, stipulis interpetiolaribus brevissimis setulae paucae parvulae carnosulae sublanceolatae herbaceae, folia sessilia, inferiora obverse elliptico-oblonga, acuta, parva, 3—4 lin. longa, superiora lanceolato-linearia lineariaque, 6—8 lin. longa, glabra, crassiuscula, subtus pallida et paucivenia, thyrsus terminalis corymboso-cymosus foliis 2 parvis suffultus, bracteis inferioribus subfoliaceis, repetito-trichotomus cum flore axillari subsessili vel sessili, calycis carnosuli glabri tubus obconicus, limbi laciniis lineari-lanceolatis trigonis carinatis brevior, corollae infundibuliformis extus glabrae faux pubera, laciniae triangulari-lanceatae acutae tubo breviores, stamina cum stigmatibus crassiusculis exserta, capsula ovoidea subtetragona, dentibus calycis distantibus coronata, apice semiexserto breviter loculicida septoque superne etiam subfisso sub-4-dentata, semina nigra placentae immersa.

Sumatra, op de grasvlakten van Padang Sidempoean (TEYSM.).

Oldenlandia? rubioides MIQ. Ramosa, diffusa, inferne suffruticosa, rami tetragono-sulcati glabri, stipulae ovato-rotundatae dorso

minute subpuberae, setis circiter 7 latiusculis rigidis brevibus subherbaceis, folia breviter petiolata, e basi acutâ elliptica vel elliptico-oblonga subacuminata vel acuminata (vulgo suboblique), rigide pergamacea, glabra, nitida, subtus pallida, venis costalibus utrinque 4—5 arcuato-adscendentibus indivisis, 2½—2 poll. longa; flores globoso-capitulati, capitulis per thyrsos basi foliatos laxos terminales dispositis, ramis inferioribus 5-, mediis 3- supremis 1-cephalis, calyx obovoideus sparse minute puberulus carnosus, dentibus 4 ovato-lanceolatis obtusiusculis (siccatis specie acutis), corollae infundibuliformis ultra medium 4-fidae extus glabrae laciniae oblongae recurvae basi intus usque ad tubum albo-hirtae, filamenta profunde inserta inferne albo-hirtella, antherae dorsifixae exsertae, stylus brevis subexsertus, stigmatibus 2 brevibus. — Species valde distincta, ob fructum incognitum inter Oldenlandiae et Hedyotidis genera ambigua.

Sumatra, bij fort Elout (TEYSMANN). — Bangka (HORSF.)

§ 4. *Dispermia.* Capsula crustacea, bilocularis; loculi dispermi, sem. unum pendulum, alterum adscendens, septo inserta. — Huc Hedyotis Wightiana W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 410. — Vix non genus.

Oldenlandia Teysmanniana MIQ. Herbacea adscendens ramosa, superne dichotome paniculata, tota fere lutescenti-hirtella, stipulae utrinque parum unitae lanceolatae apice bifidulae, folia subsessilia ovata acuta, 4—3 lin. longa, utrinque subtus praesertim in venis (utrinque 4) villosula, flores fasciculati terminales breviter pedicellati, calyx 4-dentatus, dentibus vix aequalibus acutis breviusculis, corolla infundibuliformis, stamina tubo superne inserta inclusa, stylus subexsertus, stigmatibus 2 linearibus brevibus, capsula calyce coronata compressiusculo-ovoidea crustacea, loculis dispermis, semina septo inserta, unum adscendens, alterum descendens, lenticulari-compressa scrobiculato-puncticulata fusca. — Hedyotide (Anotis) Wightianae affinis, stipulis bifidis distinguenda.

Sumatra, bij Alahan pandjang (TEYSM.). — Asam besembi *mal.*

Oldenlandia alsinifolia Zippel. mss. (*Spanoghe, Linnaea* XV. *p.* 317) est probabiliter forma O. paniculatae.

Selenocera secundiflora Zipp. apud Span. l. c. p. 316, mihi adhuc dubia. Conf. ad calcem voluminis.

p. 204. 6ᵃ. **Stylocoryna pavettoides** MIQ. Ramuli juniores cum stipulis triangulari-cuspidatis et thyrso corymboso terminali sessili

trichotomo laxo hirtello-pubescentes, folia breviter petiolata e basi acutâ lanceolata acuminata membranacea, utrinque parce pubera glabrescentia, costâ utrinque prominente, venis costalibus 10—15 utrinque erecto-patulis, subtus (in sicco nec non supra) prominulis, 6—3 poll. longa, bracteae filiformi-subulatae patentes, calycis urceolato-campanulati tubus puberus, dentes subbreviores acuti ciliati subhirtelli apice pallido-pilosi, corollae tubus $2\frac{1}{2}$ lin. aequans gracilis, extus villosulus laciniis linearibus obtusiusculis patentibus vix longior, faux albido-pubescens, antherae lineares exsertae glabrae, stigma crassiusculum subteres laciniis corollae vix longius.

Eiland Bangka (HORSF.).

p. 223. 1[b]. **Urophyllum repandulum** MIQ. Glabrum, ramuli teretes, stipulae lanceolatae, folia patentia petiolata, e basi acutâ obverse sublanceolato-oblonga abrupte acute saepe subfalcato-acuminata, superne subcrenato-repanda, subcoriacea, utrinque glandulis raris exilibus nigris inspersa, subtus pallida venis 7—8 arcuatis patulis dein adscendentibus crebro tenereque reticulatis, 3-fere 5 poll. longa, cymae racemosae parvae axillares pedunculatae velutinae, calyx glaber repando- sub- 5-dentulus, discus epigynus plicatus, caeterum fl. fere U. glabri. — Ab hoc foliorum formâ, nervatione caet. facile distinctum.

Eiland Bangka (HORSF.).

p. 246. Morinda tetrandra; spec. e Bancâ a cel. HORSF. comm. cum diagnosi satis congruit.

p. 260. Bobea rectius prope Polyphragmon pertinet, quum rite consideratus utriusque fructus ejusdem sit indolis, scil. superposite polypyrenus.

4. **Bobea sericantha** MIQ. Ramuli folia subtus praesertim in nervis ac inflorescentia griseo- et aureo-sericeo-villosula, folia breviter petiolata supra glabra subcoriacea lato- vel obovato-elliptica vel oblonga acuminata, venis circiter 5 utrinque patule adscendentibus, 4—2 poll. longa, pedunculi axillares solitarii oppositi 3—5-flori, dichotomi cum fl. axillari sessili, vel longiores et uniflori, fl. illorum masculi, his hermaphroditi paullo majores, calycis laciniae lanceolatae

subfoliaceae glabriusculae tubo villoso basi bibracteolato longiores, corollae tubus extus sericeo-villosus.

Eiland Bangka (HORSF.).

p. 295. Grumilea polycarpa; eiland Bangka (HORSF.).

p. 301. Coelospermi baccam examinavi: tetragono-elliptica, pyrenis reverâ 4 in orbem versus peripheriam dispositis.

p. 321. Lasianthus densifolius, *forma minor?* foliis tenuioribus, inferioribus minoribus ovatis, superioribus majoribus oblongis, 2—2½ poll. longis, baccis tetrapyrenis. —Anne ad L. attenuatum? Bangka (HORSF.).

p. 274. 29^b. **Pavetta Wyckii** HASSK. Folia breviter petiolata, e basi rotundatâ oblonga obtusa vel vix acutiuscula coriacea, supra lucida, subtus glaucescentia e costâ validâ tenuiter costulata, 5½ poll. longa, thyrsi corymbiformes pedunculati dense multiflori fastigiati trichotomi, cum pedunculo pollicari vix bipollicares, calycis tubus viridis, limbi rosei dentes breves ovati vel semiorbiculares acuti, corollae tubus 5½ lin. longus tenuis roseus apice albus, faux nuda, limbi dein reflexi laciniae lineari-oblongae acutiusculae albidae 3 lineas aequantes, filamenta iis ½ breviora, antherae anguste lineares, stylus cum stigmate revoluto bifido, pollice parum brevior. *Pavetta Wyckii Hassk. Retzia* I. *p.* 21. Foliis non lucidis, fl. albo-roseis majoribus et stylo longiore a P. macrophyllâ differt.

Noesa Kambangan (Mr. H. C. VAN DER WYCK).

30^b. **Pavetta arborescens** HASSK. Arbor humilis trunco 6-pedali, comâ densâ subgloboso-ovali, ramuli tetragoni, stipulae interpetiolares oblongae acuminatae pollicares, carinatae, apice saepe brevi-bifidae, supremae ovato-triangulares, petioli leviter marginati ½—1 poll. longi, folia ramorum sterilium e basi acutâ, attenuatâ obtusâve elliptica vel elliptico-oblonga breviter acuminata, 6—12 poll. longa, floridorum minora e basi acutâ vel attenuatâ vulgo oblonga vel oblongo-lanceolata, 3—6½ poll. longa, coriacea, glabra, subtus pallidiora costulis erecto-patulis utrinque 15—12 praesertim extrorsum subvenulosis pertensa, thyrsus paniculatus terminalis e basi trifidus

(vel 3 conferti) latus subpyramidatus, ramis minutissime puberis superne paniculato-floridis, bracteis parvis basi utrinque stipulaceo-appendiculatis, pedicelli brevissimi apice vulgo minute unibracteolati, calyx vix $\frac{1}{2}$ lin. viridis, inferne puberulus, superne glaber, limbo subacute 4—5-dentato, corollae albidae glabrae (praeter laciniarum basin intus tenerrime subpuberam) hypocraterimorphae tubus circiter 4 lin. longus, laciniis elliptico-linearibus obtusiusculis reflexis duplo longior, antherae filamentis brevibus exsertae lacinias subaequantes, stylus parum exsertus basi pauci-pilosulus laciniarum longitudinem parum excedens, stigmatibus 2 semiteretibus crassiusculis, baccae subglobosae pisiformes. *Pavetta arborescens Hassk. l. c. p* 22. Species insignis, cum Pavettâ (Ixorâ) spectabili WALL. ulterius comparetur.

Java, in de wouden op den Gedé, Salak enz. (HASSK.). — Ki-soka gedé *sund.*

Ad Morindam spectat *Guttenbergia Zoll.* (excl. syn. Sykesiae a cl. MORITZI in *Syst. Verz.* allegato), *in Nat. en Geneesk. Arch. Neêrl. Ind.* II. *p.* 2. Species (*G. umbellata Zoll.*) ibi descripta probabiliter eadem ac Morinda polyneura vel alia affinium. Specimen quod in Herb. sub eo numero inveni, sterile et incompletum.

Ordo CL. LOGANIACEAE R. BROWN.

Frutices aut arbusculae, raro herbae, oppositifoliae, stipulis axillari-interpetiolaribus magis minusve connatis, raro subobsoletis. Inflorescentia definita cymosa vulgo corymbi- vel racemiformis. Calyx inferus, saepius 5—4-lobus. Corolla hypogyna utplurimum regularis, limbi 5- rarius 4- vel pluri-lobi laciniae aestivatione valvatâ, contortâ aut imbricatâ. Stamina corollae tubo inserta, 5—4, laciniis alterna, rarius unicum, vel 10—12, iis tunc opposita, vel 3 laciniis alterna et 2 opposita, antheris bilocularibus longitudinaliter dehiscentibus. Discus epigynus utplurimum nullus. Ovarium liberum, bi- rarissime 3- aut 1-loculare, placentis septo utrinque insertis pluriovulatis. Stylus simplex, stigmate indiviso vel bilobo. Fructus capsularis vel drupaceus, placentis in capsulâ saepe demum liberis. Semina saepius peltata, rarius e basi erecta, interdum alata, albumine carnoso aut cartilagineo, embryi recti cotyledones foliaceae. — Loganiaceae, regionum calidiorum utriusque Orbis

incolae, Rubiaceis omnino analogae, mediante Buddleiâ Scrophularineis conterminae, ab illis vix nisi flore infero et stipulis ex origine subaxillaribus discriminatae, indole amaro-tetanicâ, toxicâ insignes, invitâ fere naturâ in proprium ordinem collectae. — In Ordinis diasceve cel. BENTHAMI ingeniosam dissertationem (*Journ. Proceedings of the Linn. Soc.* I. *p.* 52. *Bonplandia* IV. *n.* 15 seq.) presso pede secutus sum. — *Loganeae R. Brown.* — *Loganiaceae Endl.* — *Strychneae DC.*

Eigenschappen. Over het geheel zijn vergiftige bestanddeelen in deze Orde niet zeldzaam, en de hevigste vergiften, waarmede in Zuid-Azië en in Amerika aan de pijlen de doodelijke werking wordt medegedeeld, worden grootendeels uit deze afdeeling verkregen.

Geslachten:

I. *Eitjes in de hokken talrijk.*

A. Zaaddoos, openspringend.

† Zaden gevleugeld. — Slippen der bloemkroon in den bloemknop klepsgewijze: I. *Norrisia;* — over elkander liggend: II. *Gelsemium.*

†† Zaden niet of naauwelijks gevleugeld. Zaaddoos; — bloemdeelen in den knop klepsgewijze; — bloemen vierdeelig: IV. *Mitrasacme;* — vijfdeelig: III. *Mitreola;* — slippen in den knop over elkander: bloemen veelal vierdeelig; helmknoppen in de buis of aan de opening ingehecht: V. *Buddleia;* — slippen in den knop gedraaid: VI. *Geniostoma.*

B. Bes, niet openspringend. Zaden niet gevleugeld. Bloemslippen in den knop over elkander liggend: VII. *Fagraea;* — bloemslippen klepsgewijze: VIII. *Strychnos.*

II. *Eitjes in de hokken* 1 *of* 2.

Klimmende heester: X. *Gardnera;* — heester met scheedevormende steunblaadjes; bloemkroon van binnen behaard: IX. *Gaertnera.* — XI. *Cleissocratera.*

Tribus I. ANTONIEAE BENTH. Ovarii loculi pluriovulati. Semina alata. Corolla aestivatione valvata vel imbricata. Margo stipularis interpetiolaris. — Cinchoneis Rubiacearum analogae.

I. NORRISIA GARDN. Calycis basi bibracteati 5-partiti laciniae parvae ovatae obtusae imbricatae persistentes. Corollae hypocrate-

rimorphae faux hirsuta, tubus extus tomentosus, basi subinflatus, limbus 4-partitus, laciniis ovato-oblongis, tubo triplo brevioribus, demum reflexis, aestivatione valvatis. Stamina 5, fauci inserta, exserta, filamentis filiformibus subpuberulis, antheris dorsifixis subrotundis compressis bilocularibus, loculis curvato-sublunatis. Ovarium superum oblongum biloculare. Ovula in placentis carnosis septo utrinque adnatis plurima. Stylus filiformis exsertus glaber deciduus, stigmate subcapitato. Capsula oblonga tomentosa bilocularis, septicide ab apice ad basin dehiscens, valvis intus septo instructis. Placentae septo adnatae carnosae lineari-oblongae demum liberae. Semina plurima peltato-compressa linearia, basi apiceque alâ membranaceâ acutâ aucta. Embryon intra albumen carnosum axile minutum, radiculâ superâ obtusâ, cotyledonibus oblongis brevibus.

1. **Norrisia malaccensis** GARDN. *in Hook. Kew Gard. Misc.* I. *p.* 326—27 *in adnot.* Frutex, foliis oppositis petiolatis (petioli vittulâ transversâ uniti) ovato-ellipticis obtusis integerrimis, subtus puberulis, thyrsis corymbiformibus terminalibus densis, ramis ferrugineo-tomentosis. — Malakka.

II. GELSEMIUM JUSS. Calycis ad basin 5-partiti laciniae oblongae acutae, 2 exteriores, 3 interiores, aestivatione imbricatae. Corollae infundibuliformis faux nuda, laciniae 5 aestivatione quincunciali imbricato-subconvolutâ. Stamina 5, filamentis corollae basi adnatis, antheris sagittato-oblongis. Ovarium oblongum biloculare, ovula super placentas septo adnatas nerviformes biserialia campylotropa. Stylus filiformis, stigmatis bilobi lobi emarginati vel bifiduli. Capsula coriacea bilocularis, septicido-bipartita. Semina in quovis loculo 5-plura, suturae ejus ventrali demum apertae peltatim inserta, imbricata, alata, albumine carnoso, embryi transversi leviter curvati cotyledones breves, radicula cylindrica.— Genus in Americâ boreali et in Asiâ obvium, Manettiae analogum. *Leptopteris Bl.*

1. **Gelsemium elegans** BENTH. *in Journ. Linn. Soc. l. c., in Bonplandiâ l. c. p.* 232. — *Medicia elegans Gardn. et Champ. in Hook. Kew Gard. Miscell.* I. *p.* 324. — *Leptopteris sumatrana Blume Mus. bot.* I. *p.* 240, *fig.* XXXIV. Frutex volubilis; folia e basi

rotundatâ vel acutâ ovato-oblonga usque sublanceolata acuminata, integerrima, crassiuscule membranacea, glabra, 4—2 poll. longa, petiolis lineâ prominulâ transversâ unitis; thyrsi axillares corymbiformes, rariter puberi, trifidi, sepala ovato-oblonga acuta praeter nervum medium subscarioso-pellucidula, e dorso marginibusque ciliolata, corolla alba, semina papilloso-scaberula, alâ denticulatâ cincta.

China, bij Hongkong (CHAMPION). — Sumatra (PRAETORIUS).

Tribus II. EULOGANIEAE BENTH. Ovarii loculi pluriovulati; capsula; semina exalata. — Grex Rubiacearum Hedyotideis analoga, mediante Houstoniâ iis proxime accedens nec a Scrophularineis (Buddleiae nunc Loganiaceis adscribendae vinculo) longe remota, Geniostomate cum Apocyneis conjuncta.

III. MITREOLA LINN. Calycis 5-partiti laciniae intus eglandulosae lanceolatae, aestivatione quincunciali. Corollae brevis semi-5-fidae tubus subventricosus, faux villosa, laciniae aestivatione valvatae. Stamina 5 tubo inserta, inclusa, filamentis tenuibus, antheris ovatis acutis. Ovarium biloculare, placentis suturae interiori (septo) adnatis pluriovulatis. Stylus brevis, stigmate capitellato piloso. Capsula stylo fisso profunde bipartita, mitrae- vel lunaeformis membranacea, lobis suturâ ventrali ab apice dehiscentibus. Semina plurima compressa, hilo centrali, testâ subpunctatâ, albumine carnoso, embryo axili, lineari, cotyledonibus minimis. — Herbae annuae oppositifoliae, stipulis minimis, cymis dichotomis, floribus subsessilibus parvis in dichotomiis solitariis vel secus ramulos unilateris. Genus Oldenlandiae simile et analogum. Species americanae vel asiaticae.

1. **Mitreola oldenlandioides** WALLICH. Caulis circiter semipedalis subtetragonus ramique glabri, folia ovalia vel oblonga acuta vel obtusa basi in petiolum attenuata margine scabra, 1—2 poll. longa, bracteae uti laciniae calycis lanceolatae margine scabro-pilosae, corolla calyce sublongior, capsulae lobi recte divergentes, scabriusculi, semina elongato-compressa. *Mitreola oldenlandioides Wallich. Cat. n.* 4350. *Alph. DC. Prodr.* IX. *p.* 9. *Mitreola inconspicua Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 55. Capsula multo major quam in M. petiolatâ, specie Novi Orbis.

Voor-Indië. Java, bij Tjikoja (ZOLL.).

2. **Mitreola paniculata** WALL. Caulis subtetragonus glaber, rami scabro-pilosiusculi, folia ovato-oblonga vel elliptica acuminata basi in petiolum angustata margine nervisque scabro-pilosa, bracteae cum laciniis calycinis lanceolatae margine dorsoque puberae vel glabriusculae, corolla calyce sublongior, capsula lunata lobis inflexis ad angulos interiores scabris, semina elongato-compressa. *Mitreola paniculata Wall. Cat. n.* 1826. *DC. l. c. Wight Icon.* IV. *tab.* 1600.

Birma-rijk, bij Prome, Ava, op den berg Taong-Dong (WALL.). Java, in Soerakarta (HORSF.). Brazilië? (GAUDICH.).

IV. MITRASACME LABILL. Calycis 4-dentati rarius bifidi eglandulosi laciniae juniores margine inflexae, aestivatione valvatâ. Corolla 4-fida, saepius campanulata, laciniis margine inflexis, aestivatione valvatis, demum patentibus. Stamina 4 corollae saepe basi inserta, inclusa, nunc fauci inserta et exserta, filamentis filiformibus, antheris cordato-ovatis acutis. Ovarium biloculare, placentis septo adnatis multiovulatis. Stylus basi bifidus, stigmate capitellato subbilobo. Capsula subglobosa bilocularis, inter styli divisuras supra septum suturis ventralibus dehiscens. Semina plurima ovato-globosa rugulosa, albumine carnoso, embryo recto. — Herbae oppositifoliae exstipulatae, fl. pedicellatis, saepius in umbellas terminales confertis, raro axillaribus solitariis. — Species pleraeque australasicae. Genus praecedenti arcte cognatum, fl. tetrameris vero et habitu etiam distinctum.

1. **Mitrasacme nudicaulis** REINW. Folia radicalia rosulata ovato-oblonga obtusa, scapus elongatus trifidus, foliis squamaeformibus oppositis remotis, umbellâ subtriflorâ, corolla hypocraterimorpha, tubo calycem ter superante. *Mitrasacme nudicaulis Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 849. *DC. l. c. p.* 12. — *M. chinensis Griseb. in Pl. Meyen. p.* 51? Sequenti proxima, foliis obtusis et infl. magis compositâ diversa. Ambae M. alatae R. BR. intime cognatae et praesertim sequens ulterius cum eâ comparanda.

Molukken, eiland Solor (REINW.).

2. **Mitrasacme trinervis** SPANOGH. Folia radicalia rosulata elliptico- vel ovato-lanceolata acuta vel acuminata, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. longa, tri-

nervia, caulina bracteaeformia minima appressa, pubescentia et ciliata, scapus pedalis pubescens apice umbellatim pauci- (3-) florus, calycis dentes 4, quorum 2 majores, acuti, corollae hypocraterimorphae tubus calyce triplo longior supra medium sensim inflatus, limbi laciniae sublanceolatae acutae, stamina corollae basi inserta, stigma bilamellatum (ex icone et analysi inventoris, in diagnosi simplex praedicat), capsula ellipsoidea e calyce parum exserta. *Mitrasacme trinervis Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 335.

Timor, bij Oyba (SPANOGHE).

3. **Mitrasacme capillaris** WALL. *in Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 420. Caulis erectus, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$-pedalis, simplex vel parce ramosus, tenuis pilosus, folia elliptica vel elliptico-lanceolata trinervia acuta, internodio longiora, 4—5 lin. longa, superne pilosa subtus glabra, basi ciliatâ leviter connata, in superiore caulis parte pauca squamaeformia, thyrsulus ex umbellis quasi conflatus 8—12-florus, calycis laciniae lanceolatae apice villosae, corolla calyce ter quaterve longior subpubescens alba, intus pilosa, stamina subinclusa, stigma bilobulum, capsula ovata calycem superans, semina tuberculata. *DC. l. c. p.* 11. *Don Prodr. Nepal. p.* 129. — *Benth. in Hook. Kew Gard. Miscell.* V. *p.* 55. — *M. malaccensis Wight Icon.* IV. *tab* 1601, *fig.* 2. — *Limnophila campanuloides Wall. Cat. n.* 3908.

Nepal (WALL.). Malakka (GRIFFITH). Hongkong (CHAMPION).

4. **Mitrasacme indica** WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1601. *a.* Glabra, erecta, ramosa, rami subflexuosi compressi foliosi, folia sessilia ovato-lanceolata acuta, pedunculi foliis longiores uniflori, corolla calycem subtriplo superans, intus pilosa, stamina inclusa, stigma bilobum, semina numerosa peltata scrobiculata. *Mitrasacme pusilla Dalz. in Hook. Kew Gard. Misc.* II. *p.* 136. — Voor-Indië. Jaulnah, Arcot, Coimbatore (WIGHT).

Observ. Spigelia Anthelmia LINN. ex humo cum stirpibus a. 1845 e Brasiliâ advectis in insulâ Javâ enata, laete crescens et multiplicata, mox inter indigenas stirpes locum tenebit (HASSK., *Retzia* I. p. 47).

V. BUDDLEIA LINN. Calyx 4-dentatus vel semi- 4-fidus. Corollae tubus brevis subcampanulatus vel elongatus, limbus patens, rarius suberectus, laciniis brevibus. Stamina 4, ad faucem inserta, antheris subsessilibus, vel in medio tubo inserta, antheris faucem subaequantibus vel inclusis. Stylus apice clavatus, parte stigmatosâ crassâ capitatâ vel basi decurrente bilobâ. Capsula sep-

ticide bivalvis, valvulis bifidis vel subintegris, marginibus inflexis columnam placentiferam nudantibus. S e m i n a numerosa parva compresso-fusiformia vel discoidea, t e s t â laxiusculâ saepe in alam membranaceam subexpansâ, reticulatâ. E m b r y o n parvum vel rarius dimidium seminis superans. — Arbores, frutices vel herbae, in calidis totius mundi regionibus crescentes, utplurimum tomento vel lanâ vestitae, oppositifoliae, petiolis lineâ transversâ unitis, cymis multifloris in paniculam vel thyrsum dispositis. — Flores teste cel. BENTHAM (quem presso pede hic sequor) licet rarissime 5-meri. — Species omnes *Tjurai* sundaice vocantur.

Sectio *Neemda* BENTH. *in DC. Prodr.* X. *p.* 442. Corolla infundibuliformis vel hypocraterimorpha, tubo calycem superante.

1. **Buddleia asiatica** LOUR. Arborea, tomento tenui adpresso, folia subpetiolata lanceolata longe acuminata integerrima vel serrulata, supra glabra, 3—5 poll. longa, thyrsi spicaeformes elongati graciles, glomerulis subtrifloris sessilibus, flores 1½ lin. longi, corollae tubus calycem campanulatum vix duplo superans, capsulae reflexae. *Buddleia asiatica Lour. Fl. Cochinch.* I. *p.* 90. *Benth. l. c. p.* 446. *Buddl. salicina Lam. Illustr.* I. *p.* 291? — *B. discolor Roth. Nov. Spec. p.* 83. *Benth. Scrophul. Ind. p.* 42 (teste ipso). *Wight Icon.* III. *tab.* 894. — *B. sundaica Bl. Bijdr. p.* 743.

Voor- en Achter-Indië. Sunda-Archipel; Java, in de lagere en hoogere bergstreken.

2. **Buddleia Neemda** HAMILT. Arborea, tomento denso ferrugineo vel albido, folia lanceolata acuminata integerrima vel serrulata, basi in petiolum brevem angustata, supra tenuissime puberula, iis praecedentis majora, thyrsi spicaeformes elongati interrupti, glomeruli pluriflori sessiles, corollae 2—2½ lin. longae tubus calycem campanulatum vix duplo superans, capsulae erecto-patentes. *Buddleia Neemda Hamilt. in Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 411. *Benth. l. c.* — *Buddl. serrulata Roth Nov. Spec. p.* 82. — *B. subserrata Don Nepal. p.* 92. *B. virgata Blanco Fl. Filip. p.* 57? *non Linn. fil.* — *B. acuminatissima Bl. Bijdr. p.* 743. *B. densiflora Bl. l. c. p.* 743. — Praeced. arctissime cognata, charactere proposito vix semper tuto distinguenda; sed robustior et magis tomentosa.

Voor-Indië. Philipp. eilanden. Java, in de hoogere stre-

ken der bergen tot 7000', dikwerf in groote hoeveelheid, boschjes vormend. Tjorai *sund.*

3. **Buddleia densiflora** BL. Folia breviter petiolata, e basi acutâ lanceolata acuminatissima superne acute serrata, summa integerrima, margine recurva canescentia, subtus niveo-tomentosa, racemi terminales solitarii vel terni, pedicelli multiflori cernui. *Buddleia densiflora Blume l. c. p.* 743. *Benth. l. c. p.* 447. Duabus superioribus affinis, floribus parvis B. asiaticae glomerulis multifloris Neemdae affinis. Folia floralia superiora linearia glomerulos excedunt.

Java (BLUME).

4. **Buddleia madagascariensis** LAM. *Dict.* I. *p.* 513. *Illustr.* I. *tab.* 69, *fig.* 3. *Benth. in DC. Prodr. l. c.* Tomentum densum sublanosum ferrugineum vel subcanescens, folia petiolata ovato-lanceolata vel cordato-oblonga integerrima vel subdentata, supra rugosa glabra, in sicco nigrescentia, crassa, thyrsus elongatus aphyllus laxus, cymis pedunculatis laxe plurifloris, corollae tubus calycem campanulatum plus duplo superans, flores 4 lin. longi. *Buddleia heterophylla Lindl. Bot. Reg. tab.* 1259. — *B. sinuata Willd.? R. et Sch. Syst. Mant.* III. *p.* 97?

Madagascar. Mauritius, Voor-Indië, Ceylon, Kaap, St. Helena. Zuid-Amerika (ingevoerd?) — Sunda-Archipel?

VI. GENIOSTOMA FORST. Calycis brevis 5-fidi laciniae acutae aestivatione imbricatae. Corollae brevis subinfundibuliformis vel subcampanulatae faux barbata vel nuda, limbi dilatati 5-perraro 6-fidi laciniae aestivatione convolutae. Stamina laciniarum corollae numero, tubo superne inserta, filamentis brevibus, antheris erectis. Ovarium bi- (vel 4?-) loculare, placentis septo adnatis crassis pluriovulatis. Stylus brevis, stigmate crasso capitato. Capsula coriacea bilocularis, septicido-bivalvis, valvis deciduis. Semina plurima in placentâ utrâque connatâ baccatâ persistente nidulantia. Embryi intra albumen carnosum recti exilis cotyledones obtusae brevissimae. — Arbusculae vel frutices, in maris indici insulis inde a Mascarheniâ per totam Indiam aquosam nec non in Novâ Zeelandiâ crescentes, stipulis brevi-vaginanti-connatis (in specie a me non visâ lanceolatis), foliis oppositis venosis, fl. axillaribus varie cymosis, albis vel viridulis, pedicellis nunc bibracteolatis nunc geminis pari unico bracteolarum egressis.

§ 1. Corollae faux nuda. — Connectivum haud exsertum.

1. **Geniostoma Lasiostemon** BL. Arborescens, ramuli juniores petiolique 2—3 lin. longi puberi, folia e basi obtusâ vel subacutâ ovato- vel elliptico-oblonga, nunc fere sublanceolata, subacuminata, membranacea, 3—5½ poll. longa, juniora subtus in costâ subpubera, venis costalibus utrinque circiter 6 vix perspicue reticulatis pertensa, cymae axillares parvulae a basi di-trichotome ramosae petiolum parum superantes cum calycibus ovarioque tomentellae; corollae subcampanulatae faux nuda, stamina villosula. *Geniostoma Lasiostemon Bl. Mus. bot.* I. *p.* 239, *fig.* XXXV. — *Lasiostemon arboreum et Pogonanthera corymbosa Zippel. herb.* — *β. moluccanum Bl. l. c.* cymis calycibusque pulverulento-puberis mox fere glabris, stamina puberula. *Haemospermum moluccanum Zippel. herb.*

Nieuw-Guinea. — *β.* Amboina, in de bergstreken (ZIPPELIUS). — Gandaroesa oetan *mal.*

§ 2. Corollae faux barbata. — Connectivum productum.

2. **Geniostoma Haemospermum** STEUD. Arborescens, ramuli superne dense puberi, petioli 2- raro 4 lin. longi, folia elliptico-lanceolata acuminata membranaceo-pergamacea, subtus venis circiter 5—7 utrinque laxe reticulatis pertensa, 2—3½—4 poll. longa, glabra vel in costâ subtus subpubera, cymae axillares petiolum aequantes vel quidquam superantes, pauciflorae, debiles (ramulis tenuibus) glabriusculae, flores albidi, calycis laciniae subciliolatae, corollae tubus subcampanulatus, faux pilis articulatis barbata, ovarium subpuberum. *Geniostoma Haemospermum Steud. Nomencl. ed. alt. p.* 669. *DC. Prodr.* IX. *p.* 27. *Bl. l. c. p.* 238. — *Haemospermum arboreum Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 1018.—*Haematosperma arborescens* (*Reinw.*) *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 246. Foliorum formâ valde ludit, ab ellipticâ usque ad angusto-lanceolatam mutatâ (*Var. angustifolia Bl. l. c.*), marginibus aetate provectiore irregulariter erosule emortuis (*Var. erosa ej.*), senilibus distinctius venosis (*Var. rugulosa Bl.*), quod non in juvenilibus (*Var. laevigata Bl.*). Nec ullo modo differt *Geniostoma reticulata Bl. Mus. bot.* I. *p.* 239, foliis distinctius reticulatis. — Cl. BLUME inter *synn.* nomina Herb. Reinw. laudat: *Volkameria inermis et Zaluzania indica.*

Java, Sumatra, in de wouden der bergstreken. — Ki telong *sund.*

3. **Geniostoma montanum** ZOLL. et MOR. (Tab. XXXII errore „lanceolatum" inscript.). Rami teretes glabri, folia elliptico-lanceolata acuminata basi attenuata glabra, superne repanda, 3—4½ poll. longa, venis utrinque 5—7 subtus reticulatis, chartaceo-membranacea, pedunculi axillares solitarii (subtrifloro-umbellati ZOLL.) di-trichotomeve cymoso-multiflori, densi, pubescentes, stricti, pedicelli bibracteolati, calycis puberuli vel glabriusculi laciniae ovatae acutae brevissime ciliolatae, corollae laciniae ciliolatae, faux villosa, capsulae obovatae apice dehiscentes, valvis styli parte residuâ mucronatis. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 58. — Eorum sp. auth. non vidi, sed HORSFIELDII, diagnosi congruum si verba excipias quibus infl. descripta est. Ab auctoribus cum G. lanceolato BOJ. et G. rupestri FORST. comparatur. (Species australasicae ultro cum nostris indicis comparandae sunt!) — A praecedente, cujus habitum prae se fert, ramulis semper glabris, inflorescentiâ multo densiore et strictiore, multiflorâ, hirtello-puberâ, fl. majoribus eorumque indumento optime distincta. — Adjectum est in Herb. HORSF. specimen paullo abludens, foliis latioribus fere ovatis et infl. glabriusculâ, probabiliter varietas.

J a v a, op de bergen van het oostelijk gedeelte 2—7000', op den Gedé, Poeloesari (ZOLL.), op den Gedé, Sello (HORSF.), op den Diëng (JUNGH.). — Toemon telong *jav.* (JUNGH.), Kajoe tain of Itit biroe *sund.* (HORSF.).

Geniostoma acuminatum WALL. *Fl. Ind.* II. *p.* 316 est Urophylli species.

Tribus III. FAGRAEEAE BENTH. Ovarii loculi pluriovulati. Fructus baccatus indehiscens. Semina aptera. — Apocyneis similes.

VII. FAGRAEA THUNB. C a l y c i s 5-(raro 6—7-) partiti vel-fidi laciniae obtusae imbricatae. C o r o l l a e infundibuliformis vel hypocraterimorphae tubus totus anguste cylindricus vel superne dilatatus, limbi 5-raro 6—7-lobi laciniae aestivatione subcontorto-imbricatae. S t a m i n a numero corollae laciniarum, tubo inserta, exserta, f i l a m e n t i s filiformibus, a n t h e r i s dorsifixis. O v a r i u m vulgo vix complete, passim incomplete biloculare. O v u l a super placentas crassas geminatas (marginibus carpellorum involutis introflexis in axi subcontiguis bilobis reflexisque) plurima anatropa. S t y l u s filiformis exsertus, s t i g m a t e depresso-capitato. B a c c a globosa, ovoidea us-

que elongata, placentis pulposis, semina plurima crustacea globoso-sublunata, saepe angulata, papilloso-scabra. Embryi intra albumen corneum exilis cotyledones brevissimae obtusae. — Arbusculae imo arbores vel saepius frutices scandentes, radicantes, glabri, petiolis basi stipulâ bilobâ axillari adnatâ interpetiolari minus magisve junctâ inter se unitis, thyrsis diversiformibus. — Genus monente cel. BENTHAM omnino Gardeniae inter Rubiaceas analogum, praesertim Indiam aquosam incolit. — Inflorescentia, mox corymbus, mox racemus, mox umbella dicta, reverâ est definita, nunc e definitis i. e. centrifugalibus composita, mixta, quare cum indefinitarum inflorescentiarum speciebus minime confundenda. — Stipula basi excavatae petioli tanquam axillaris partim adnata cum oppositi folii stipulâ magis minusve coalescit, hinc rami defoliati vulgo annulato-cicatrisati. — Quam BENTHAMUS de plurimis speciebus conjungendis professus est conjecturam, instituto multorum speciminum examine, comprobatam vidi.

Subgenus I. *Eufagraea.* Corollae tubus superne dilatatus, limbi laciniis obliquis. Filamenta haud alte exserta. Antherae supra basin sagittato-bifidam dorsifixae. — Semina rotundato-sublunata, scabro-papillosa.

§ 1. Inflorescentia composita, pluri-multiflora, thyrsus nunc racemiformis, paniculaeformis.

1. **Fagraea volubilis** WALL. Frutex, vulgo scandens, rami ramulique cylindracei, folia petiolata (petioli $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ poll.), e basi acutâ vel rotundatâ ovali- vel ovato-oblonga acutiuscula, obtusa vel obtuso-raro subacuto-apiculata, subcoriacea, costis utrinque 8—10 subtus valide prominentibus, $\frac{1}{2}$—1$\frac{1}{2}$-pedalia, supra nitida, subtus pallida, marginibus vulgo leviter incurvula, thyrsus terminalis modice pedunculatus, vulgo elongatus, $\frac{1}{2}$—1$\frac{1}{2}$-pedalis, erectus vel nutans, ramis brevibus cymoso-floridis sursum decrescentibus fere racemiformis, flores pollicares subalutacei, corollae tubus superne dilatatus intus lacteus, limbus subinaequalis, (stamina 2 subbreviora?), baccae ellipsoideae obtusiusculae. *Fagraea volubilis Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 36. *DC. Prodr.* IX. *p.* 30. — *F. morindaefolia Bl. Rumphia* II. *p.* 32, *tab.* 73, *fig.* 2 *et tab.* 79. (*Kuhlia morindaefolia Reinw. in Blume Bijdr. p.* 777. *Syllog. Plant.* II. *p.* 7. — *Kentia mor. Steud. Nomencl. ed. alt. p.* 845). — *Fagraea appendiculata Bl. Mus. bot.* I. *p.* 169 (specimen paullo minus vegetum). — *Fagraea cuspidata ej. l. c. p.* 170 (spec. fructiferum foliis paullo angustioribus). — *Fagraea*

robusta ej. l. c. et Rumphia II. *p.* 32 varietatis titulo (specimen thyrso elongatiore, luxurie florum, 1—½ poll. long. insigne). *Fagraea racemosa Jack. in Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 35. —Stirpis late diffusae numerosa in herbariis specimina diversis stationibus carpta conspiciendo prae reliquis variabilis apparet; formarum autem haud constans discrimen sed ex aetatis differentiâ et stationis indole repetendum. — Folia siccata colore ex viridulo flavicante, nunc leviter undulata, vetustiora rugulosa. Flores passim 6—7-meri.

Over den geheelen Indischen Archipel tot op de Philipp. eilanden en in Nieuw-Guinea verspreid. — Tjankoeda oetan of Tj. badak, Ki tjankoeda of Mangoe leweng *sund.*

2. **Fagraea coarctata** BL. Rami ramulique (haud crassi) teretes, petioli semi- vix 1-pollicares, folia e basi acutâ elliptica, elliptico-oblonga imo sublanceolata, acuta usque acuminata, coriacea vel subcoriacea, subtus pallidiora et distincte costulata, vulgo 4—8 poll. longa, thyrsus terminalis longe pedunculatus racemiformis coarctatus densiflorus, rhachi incrassatâ pedunculum aequante vel eo breviore 1—2-pollicari, ramulis 3—1-floris, flores circiter magnitudine praecedentis, corollae albidae vel pallide luteae tubus supra medium campanulatus, limbus breviter 5-lobus, baccae ovoideo-globosae. *Fagraea coarctata Blume Rumphia* II. *p.* 33. *Mus. bot.* I. *p.* 170. — *Fagraea subreticulata ej. Mus. l. c. p.* 171 (specim. costis magis perspicue reticulatis). Praecedenti specie adeo similis ut pro formâ depauperatâ fere haberi posset. — *Var. β. ligustrina* (*Fagraea ligustrina Blume Rumphia* II. *p.* 33. *Mus. l. c.*), forma parvifolia, foliis 5—2-pollicaribus, thyrsi ramulis 2—1-floris.

Nieuw-Guinea (ZIPPEL.). — Borneo (KORTH.). Java. — β. Molukken. Borneo. — Melingoeh *jav.*

3. **Fagraea cordifolia** BL. Rami ramulique praecedentis, folia brevissime petiolata subsessilia, e basi cordatâ vel rotundatâ oblonga acuta vel subacuminata coriacea, subtus pallida costulisque patentibus distinctis ante marginem vulgo confluentibus pertensa, ½—1 pedem longa, thyrsus racemiformis terminalis longe pedunculatus circiter bipollicaris, rhachi incrassatâ, coarctatus, densiflorus, ramulis inferioribus 2—3-rarissime 7-floris, flores brevissime pedicellati, usque

1½-pollicares, albidi, calycis laciniae (in sicco) patulae. *Fagraea cordifolia Blume Rumphia* II. *p.* 33. *Mus. bot.* I. *p.* 171. — Praecedenti et F. volubili intime cognata, illi inflorescentiâ adeo similis ut nisi foliorum forma probabiliter constans et sepala (saltem in spec. sicco) non appressa sed patula obstarent, vix non conspecificam habuissem.

Molukken. Borneo.

4. **Fagraea latifolia** MIQ. Ramuli subteretes, folia breviter et crasse petiolata, e basi rotundatâ ovata vel ovato-elliptica brevi-acuminata, crasse coriacea, subtus pallida, costulis e costâ mediâ validâ utrinque circiter 5 arcuato-adscendentibus parce laxeque venulosis, 9—7 poll. longa, 5½—4 lata, thyrsus breviter pedunculatus terminalis, flores in ramulis brevissimis 3—7-conferti, calycis laciniae coriaceae rotundatae concavae, extremo margine extenuatae. A F. cordif. et F. coarctatâ differt foliis et inflorescentiâ.

Sumatra, bij Sadjoendjoeng (TEYSM.). Kajoe obi *mal.*

§ 2. Inflorescentia pauciflora, ipsâ vel ejus ramis cymoso-trifloris usque unifloris.

† Folia distincte costulata vel venosa.

5. **Fagraea fastigiata** BL. Ramuli acute tetragoni, folia densa, e petiolis anguste alatis cum basi laminae subcuneato-confluentibus obverse vel fere obovato-oblonga acutiuscula, coriacea, costulis utrinque 4—5 erecto-patulis utrinque distinctis, 8—11 poll. longa, cymae tres terminales corymboso-junctae, axibus acute tetragonis apice brevi-trifidis, ramulis 2—3-floris, flores brevi-pedicellati, albi? (ex alabastro). *Fagraea fastigiata Blume Rumphia* II. *p.* 30, *tab.* 76, *fig.* I. *A. B.* F. obovatae proxima, foliis majoribus, eorum petiolis trigonis alulatisque, inflorescentiâ coarctatâ fastigiatâ, florumque colore (ut videtur) diversa. — Huic proxima, nisi eadem, foliis brevius petiolatis obtusioribus saltem discrepans: *Fagraea coromandelina R. Wight Icon.* IV. *tab.* 1316.

Java, in de wouden (BL.). — Lanoepa *sund.*

6. **Fagraea obovata** WALL. Ramuli cylindracei vel subtetragoni, petioli ½—1½-pollicares, folia densa, e basi magis minusve angustatâ

obovata, obovato-oblonga, apice rotundata vel brevi-apiculata, crasse coriacea, 4—7½-pollicaria raro majora, costis subtus praesertim distinctis utrinque 3—5 adscendenti-patulis vix venosis, cyma terminalis triflora vel saepe tres (quarum laterales ex axillis foliorum supremorum) triflorae corymbulum sistentes, corolla bipollicaris vel longior infundibuliformis subaurantiaco-flavida, baccae 1½-pollicares, juniores elongato-ovoideae rostratae, maturae crassiores subturbinato-ovoideae rostellatae. *Fagraea obovata Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 33. *Bl. Bijdr. p.* 1021. *Rumphia* II. *in tab.* 75. — *Fagraea obovato-javana ej. Rumphia l. c. p.* 29. *Mus. bot.* I. *p.* 164. — *F. Blumei Steud. Nomencl. ed. alt. p.* 624. *DC. Prodr.* IX. *p.* 30. — F. malabarica R. WIGHT et F. coromandelina ej. cum F. obovatâ, saltem javanicâ, propter folia et florum colorem haud, uti BENTHAM suspicatus est, conjungi possunt.

Voor-Indië. — Sunda-Archipel, in de wouden der bergstreken; Singapore; Java (HORSF., BL.). — Bebeak *sund.* of Ki minjak (JUNGH.).

7. **Fagraea minor** REINW. Rami ramulique teretes, folia modice petiolata distantia, e basi vulgo rotundatâ ovato-elliptica acuta, superiora fere ovata, carnosa, obsolete costulata, majora (costulis circiter utrinque 5 aveniis) semipede subbreviora, thyrsulus terminalis ramis oppositis raro bifloris vulgo unifloris racemiformis pauciflorus, corolla infundibuliformis albida extus dilute virescens, 2½-pollicaris (odorata), stamina limbum aequantia. *Fagraea minor Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 1021. *Rumphia* II. *p.* 27, *tab.* 73, *fig.* 1. *Mus. bot.* I. *p.* 766. *DC. Prodr. l. c. p.* 30.

Molukken (REINWARDT). — Mengando *mal.*

8. **Fagraea Leschenaultii** BL. *Rumphia* II. *p.* 30. *Mus. l. c.* foliis obovato-oblongis obtusissimis obsolete transverse venosis, 5 poll. longis, 2 latis, corollâ 2½-pollicari flavâ, baccâ majusculâ 4-pollicari. Ex icone definita, mihi incognita. — Java. (LESCHENAULT).

9. **Fagraea zeylanica** THUNB. Rami subtetragoni, folia obovato-oblonga apice rotundata, basi in petiolum attenuata, crasse coriacea, semipede passim longiora, obsolete costulata, cymae terminales trifidae triflorae corymbose confertae, corollae 4-pollicaris tubus elongatus su-

perne dilatatus. *Thunb. Nov. Gen.* II. *p.* 35. *Act. Holm.* 1782, *tab.* 4. *Bl. Rumphia* II. *p.* 20, *tab.* 78, *fig.* 2 *B. C. D.* — *DC. Prodr. l. c.* — *Willughbeia Spreng. Syst.* I. *p.* 672.
Ceylon.

10. **Fagraea oxyphylla** MIQ. Rami ramulique tenuiusculi teretes, petioli circiter pollicares, folia subdensa, e basi acutâ vel cuneatâ elliptica, oblonga, rarius sublanceolata, abrupte acuminata, coriacea, circiter 2—5 poll. longa, costulis subpatulis tenuibus tamen distinctis, haud manifesto venulosis, cyma terminalis trifida triflora vel uniflora vel tres corymbose confertae, corolla flavescens (odorata) infundibuliformis, tripollicaris, baccae obovoideo-globosae, 1½ poll. crassae, 2 longae, abrupte acute longe rostratae, calyce aucto lenticelloso insessae, caesiae viridulo-maculatae. *Fagraea lanceolata Bl. Bijdr. p.* 1021. *Rumphia* II. *p.* 31, *tab.* 77. *DC. l. c. p.* 29, — *F. congesta Bl. Mus. bot.* I. *p.* 168, — *Fagraea fuscescens Bl. Mus. l. c.* manifesto in unam hanc speciem conjungendae, cui illorum nominum nullum servare potui, quum folia rarius saltem lanceolata sed in universum potius elliptica deprehendantur, congesta vero inflorescentia passim saltem cymis numerosioribus conflata adsit, et fuscescens color in speciminibus junioribus haud feliciter siccatis tantum exoriatur, quem tunc etiam non raro subrubellum cum fusco variegatum appellare oporteret. Affinis est F. obovatae, sed statura tenerior et foliorum costulae magis obtectae. — Arbor est saepe satis alta floribus flavis, Martii et Aprili efformatis, teste cel. JUNGHUHN in altioribus montium regionibus saepe gregaria, sylvam fere formans, nec frutex parasitans albiflorus, qualem cl. BLUME olim, neque „fl. albis dein flavis" qualem postea descripserit.

Java (BL.). Sumatra, in de wouden der bergstreken, dikwijls op oude boomstammen (?) (KORTH.). — Ki terong *sund.* op Java.

11. **Fagraea auriculata** JACK. Ramuli crassi obtuse tetragoni, petioli validi laminâ decurrente subalulati, imâ basi auriculis semiorbicularibus stipulaceis aucti, ½—1 poll. longi, folia cuneato-oblonga acutiuscula vel obtusata, crasse coriacea, 5—6 poll. longa, costâ crassâ versus basin subtus acutâ, costulis distantibus semi-obtectis, flores solitarii vel terni terminales, corollae albido-flavescentis (matutino tempore albidae sed vespertino flavescentis odoratissimae) tubus sur-

sum campanulato-dilatatus, limbi 5-lobi patentis 6—7 poll. lati laciniae rotundatae inaequales, baccae calyce aucto basi bracteolis triangularibus acutis 2 instructo suffultae ellipsoideae rostrato-acutatae 4-pollicares, flavo-virides, maturae fuscescentes, pseudo-4-loculares, demum irregulariter 4-valves. *Fagraea auriculata Jack Mal. Miscell.* II. 7, *p.* 82. *Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 34. *Wall. Pl. as. rar.* III. *p.* 16, *tab.* 220. *Bl. Bijdr. p.* 1020. *Rumphia* II. *p.* 26, *tab.* 72. *Mus. bot.* I. *p.* 165. *Hassk. in Flor. bot. Zeit.* 1845, *p.* 246. *DC. Prodr.* IX. *p.* 29. — *Willughbeia auriculata Spreng. Syst. Veg. Cur. post. p.* 71. — *Valli-Madagam Rheed. Hort. Mal.* VII. *p.* 89, *tab.* 47. — Arbuscula.

Voor-Indië, kust van Malabar enz. Sunda-Archipel, Sumatra, Java enz. Wordt op Java wegens de schoonheid der bloemen in de nabijheid der huizen geplant. — Ki terong badak *sund.*

12. **Fagraea imperialis** MIQ. Ramuli crassissimi angulati, petioli semitereti-trigoni imâ basi utrinque auriculis crassis rotundatis aucti (accedente insuper ad extrorsum auriculae latus cauli adnatâ parvulâ auriculâ margine tenui ad petioli axillam continuatâ), folia cuneato-obovato-oblonga, acutiuscula, crassissime rigideque coriacea, 8—15 poll. longa, costâ crassâ subtus praesertim versus basin carinatâ costulas circiter 7 utrinque exserente, flos terminalis solitarius brevi-pedunculatus (pedunculo crasso medio bracteis 2 oppositis ovatis obtusis instructo), calyx basi bracteolis quaternis subrotundatis magnis eum ½ aequantibus (2 interioribus quam 2 ext. paullo majoribus) involucratus, post anthesin 2½ poll. altus, 5-partitus, laciniis rotundatis coriaceo-crassis margine scariosis. — Habitus omnino F. auriculatae, sed florum qui probabiliter majores (corollam non vidi) involucro cum calycis lobis polysepalum calycem aemulante, valde insignis species.

Sumatra, aan de kust bij Siboga (TEYSMANN). Poeleh *mal.*

13. **Fagraea truncata** BL. Ramuli crassi subcylindracei?, petioli longiusculi (1—1⅔ poll.) haud auriculati (basi stipulaceâ brevi truncatâ), folia cuneato- vel obverse elliptico-oblonga breviter subacute apiculata, carnoso-coriacea, costulis 6—7 utrinque subpatulis subobtectis, 8—11 poll. longa, pedunculi terminales trifidi, baccae ovoi-

deae. *Fagraea truncata Blume Mus. bot.* I. *p.* 165. — F. auriculatae arcte cognata, auriculis deficientibus ut videtur distincta, sed specimen valde incompletum. — „Fruticem pseudoparasiticum" probabiliter ex analogiâ computat cl. BLUME, in inventoris schedulâ hâc de re nil adnotatum est.

Celebes, in de wouden van Tondano, Aug. (FORSTEN).

†† Folia saltem subtus ecostulata et avenia, raro in sicco subvenosa.

14. **Fagraea crassifolia** BL. Petioli fere pollicares, folia (subdensa) e basi acutâ vel cuneatâ obovata vel obovato-oblonga, brevi subacute ex apice rotundato apiculata, crasse coriacea, marginibus (in sicco) leviter revolutis, costâ supra sulcatâ, subtus prominente, utrinque avenia, 3—5 raro 6 poll. longa, cyma terminalis brevi-pedunculata 3—5-flora, flores albi, baccae globoso-ovoideae, crasso-rostratae. *Fagraea crassifolia Blume Rumphia* II. *p.* 31, *tab.* 78, *fig.* 1. *A.* — *Mus. bot. l. c. p.* 166. *DC. Prodr. l. c. p.* 30. — *Fagraea celebica Bl. Mus. bot.* I. *p.* 167 (ramus foliis majusculis, cymâ nunc uniflorâ). Habitus F. obovatae. — Folia siccata in hâc et plerisque seqq. subflavescentia.

Java, Sumatra. Celebes, in de wouden van Tondano.

15. **Fagraea monantha** MIQ. Ramuli crassi obtuso-tetragoni, folia densa brevi-petiolata (petioli crassi antice sulcati, circiter semipollicares), e basi brevi-acutâ vel obtusâ oblonga, elliptico- vel subobovato-oblonga abrupte breviter acute vulgo oblique cuspidulata, crassissime coriacea, praeter costam subtus carinatam avenia, marginibus in sicco revolutis, 6—2½ poll. longa, flos in ramuli singuli apice solitarius sessilis, calycis basi imâ minute bibracteolati 1½ poll. longi 5-fidi laciniae 3 ext. ovato-oblongae obtusae superne coloratae, rubellae?, 2 interioribus crassiores, corollae alabastrum calyce jam duplo longius cylindricum obtusum.

Sumatra, aan de kust van Siboga (TEYSMANN).

16. **Fagraea tubulosa** BL. Rami ramulique teretes; petioli 1—1½ poll. longi, folia e basi acutâ oblonga, nunc fere lanceolata, alia magis elliptica, vulgo acumine angusto longo abrupte terminata, herbaceo-carnosa, subtus nunc ecostulata, nunc costulis tenuibus vix non plane

indistinctis, 4 – 9 poll. longa, flores terminales solitarii vel cymoso-fasciculato-pauci, calycis inaequaliter 5-fidi laciniae 2 exteriores latiores, bracteolis 2 alternae, corollae hypocraterimorphae quadri-pollicaris luteo-albae tubus longissimus, ad faucem paullo dilatatus, limbi laciniae semipollicares. *Fagraea tubulosa Bl. Mus. bot.* I. *p.* 167. Foliis F. rostratae accedit, sed floris indole sequenti adeo videtur cognata, ut nisi gravius foliorum (in hoc genere licet ludentium) obstaret discrimen, conspecifica fere haberi posset.

Sumatra, in de wouden der bergstreken (PRAETORIUS).

17. **Fagraea carnosa** JACK. Rami teretes, folia petiolata subrotundo-ovata mucronata carnosa margine reflexa, flores terminales solitarii subsessiles, corollae sordide luteo-albidae tubus 4-pollicaris, stigma 4-lobum (?), bacca magnitudine ovi parvi. *Jack. in Hook. Comp.* I. *p.* 254. *DC. Prodr. l. c. p.* 30. — Nondum vidi.

Sumatra, bij Benkoelen (JACK).

18. **Fagraea rostrata** BL. Ramuli teretes vel obtuso-tetragoni (in sicco fuscescentes), petioli $\frac{1}{2}$—1 poll. longi, folia e basi acutâ vel attenuatâ lanceolato- vel elliptico-oblonga acuminata carnosa, costâ subtus rotundato-prominente, avenia vel (siccata) obsoletissime venulosa, 4—9 poll. longa, marginibus passim revoluta, cyma terminalis 3—5-flora, flores probabiliter magni. *Fagraea rostrata Blume Mus. bot.* I. *p.* 168. — *F. splendens ej. l. c.* — Folia siccata sordide subfuscescentia.

Nieuw-Guinea (ZIPPEL.). — Borneo (KORTH.).

19. **Fagraea malabarica** R. WIGHT. *Icon.* IV. *tab.* 1317. *Bl. Rumph.* II. *p.* 29 (*Rheed. Hort. Mal.* IV. *tab.* 58). Folia subdensa, longiuscule petiolata, e basi cuneatâ obovato-oblonga acute subapiculata, crassa. avenia, 3—10 poll. longa, petioli exalati, pedunculi superne conferti petiolo longiores, circiter 5, singuli triflori, corollae $2\frac{3}{4}$ poll. longae albae? tubus inferne angustus, superne dilatatus, genitalia circiter corollae longitudine. — Prope F. rostratam pertinere videtur, sed certe distincta.

Malabar (RHEEDE, WIGHT).

20. **Fagraea litoralis** BL. Rami teretiusculi, petioli $\frac{1}{2}$—1 poll. longi, folia subdistantia, e basi acutâ vulgo lato-elliptica vel fere ob-

ovata acuta vel subacuminata, carnosula, subtus avenia, supra obsolete costulato-venosa, magnitudine valde variantia, 7—3 poll. longa, cyma terminalis sessilis vulgo 3—5-flora, calyx fructiger basi saepe lenticellosus, corolla infundibuliformis alba bipollicaris, bacca junior elongata angustata, matura subturbinato-globosa, 1½-poll. crassa, abrupte cuspidata. *Fagraea litoralis Bl. Bijdr. p.* 1021. *Rumphia* II. *p.* 28, *tab.* 74. *DC. l. c. p.* 30. — *Fagraea amboinensis Bl. Mus. bot. l. c. p.* 166. (*Var. titulo in Rumphiâ l. c. p.* 28). — *Fagraea Forstenii Bl. Mus. l. c.* specimen foliis angustioribus. — Folia siccata flavovirentia. — Characteres diff. a cl. BLUME e baccis derivati propter earum pro aetatis discrimine formam diversam fallaces.

Sunda-Archipel, in de kustwouden. — Java, in Samarang (HORSF.). Noesa Kambangan. Celebes. Molukken. — Ki terong *sund.* op Java (JUNGH.). — Kepitoe (HORSF.).

21. **Fagraea heterophylla** BL. Folia petiolata oblonga vel lanceolata vel obovata aut spathulata, acuta vel breviter apiculata vel obtusa, basi angustata, margine revoluta, coriacea rigida avenia, 2—5 poll. longa, siccata semipellucida et cerina, cyma terminalis triflora, calycis basis pentagona, baccae pollicares ovoideae crasso-mucronatae. *Bl. Mus. bot.* I. *p.* 168. Nondum vidi. Videtur praecedentis forma.

Borneo (KORTHALS).

22. **Fagraea plumeriaeflora** ALPH. *DC. Prodr.* IX. *p.* 29. Petioli 15 lin. longi, folia obovata vel elliptica, 9—12 poll. longa, brevi-acuminata avenia, pedunculi terminales triflori petiolo subaequales, corollae tubus calyce sublongior, 15 lin. aequans, laciniae obovatae tubo subbreviores. Nondum vidi. — Philippijnsche eilanden (CUMING n. 838).

Subgenus II. *Cyrtophyllum Reinw.* (*genus in Bl. Bijdr. p.* 1022). Inflorescentia thyrsoideo-corymbosa, multiflora. Flores minores, calyce brevi. Corollae infundibuliformis tubus calyce vulgo longior. Stamina altius exserta. Semina angulata, rugoso-scabra. — Vix non genus, si habitum et seminum formam respicias.

23. **Fagraea fragrans** ROXB. Arborescens, rami ramulique cylindrici, folia petiolata oblongo-lanceolata vel lanceolata obtuse acuminata, rarissime e basi brevi-cuneatâ fere elliptica, coriacea, 3- fere 5 poll. longa, obsolete venoso-costulata (8 costulae utrinque), thyrsi corymbiformes trichotomi terminales et superne axillares, corollae

infundibuliformis flavido-albicantis (fragrantis) tubus obconicus limbo paullo longior, laciniae ovato-oblongae obtusae, baccae pisi mole globosae basi styli mucronatae aurantiacae. *Fagraea fragrans Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 32, *ed. post.* I. *p.* 461. — *Fagraea peregrina Bl. Rumphia* II. *p.* 34, *tab.* 80. *Mus. bot.* I. *p.* 172. — *Cyrtophyllum peregrinum Reinw. in Bl. Cat. Buitenz. p.* 44. *Bijdr. p.* 1023. *Syll. Plant.* II. *p.* 8. *DC. Prodr.* IX. *p.* 31. — *C. fragrans D.C. l. c.* Arbor 30-pedalis.

Molukken, vandaar in China ingevoerd. Java, in de tuinen gekweekt, ook in Poeloe Pinang enz. — Ki badak *sund.*

24. **Fagraea? lanceolata** WALL. Folia lanceolata utrinque acuminata plana, 3 poll. longa, 7—9—12 lin. lata, pedunculi axillares sesquipollicares trifidi triflori. *Fagraea lanceolata Wall. n.* 1599. *Cyrtophyllum? lanceolatum DC. Prodr.* IX. *p.* 31. — Non vidi. Anne potius Eufagraea?

Poeloe Pinang.

25. **Fagraea elliptica** ROXB. Arborescens, petioli pollice breviores, folia e basi attenuatâ vel acutâ elliptico-lanceolata abrupte acute acuminata, coriacea, transverse venulosa, 3—6 poll. longa, thyrsi corymbiformes terminales et axillares trichotomi multiflori, corollae hypocraterimorphae semipollicaris albidae (Jasmini odoris) tubus gracilis teres limbo duplo longior, limbi laciniae aequales oblongae apice rotundatae, baccae pisi minoris mole globosae aurantiacae. *Fagraea elliptica Roxb. in Flor. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 32. — *Fagraea speciosa Blume Rumphia* II. *p.* 35, *tab.* 81. — *Cyrtophyllum speciosum Bl. Bijdr. p.* 1022. *DC. Prodr. l. c. p.* 31.

Molukken (ROXB.). Java, in de wouden der bergstreken. — Ki minjak *sund.*

26. **Fagraea valida** MIQ. Ramuli laeves validi, petioli basi membranâ interjectâ juncti, folia e basi acutâ oblongo-elliptica abrupte acute cuspidulata, crassissima, supra laevia nitida, subtus venis 7—8 utrinque subobtectis, siccata asperulo-punctata, 8—5 poll. longa, thyrsus corymbosus terminalis bifoliolatus, divaricatus, multiflorus, calycis laciniae ovatae obtusiusculae inaequales margine pallidae quaedam

ad lentem denticulatae, corollae tubus brevis calycem non excedens, laciniae elliptico-oblongae obtusae apice subincurvulae tubo sublongiores, genitalia exserta, stigma capitatum. *Fagraea valida Miq. in Pl. Jungh. ined.* — Praecedenti omnino affinis sed foliis majoribus crassis et corollae tubo brevi satis distincta est. — Frutex 10—20-pedalis.

Sumatra, in de wouden tusschen Panoadjih en Hoeta tinggi, Nov. (JUNGHUHN).

27. **Fagraea sumatrana** MIQ. Glabra, ramis subteretibus, folia distantia modice petiolata, e basi subacutâ vel acutâ elliptico-oblonga acuta vel obtusa, crasse coriacea, costâ utrinque (subtus acute) prominente, venis costalibus supra subdistinctis utrinque 12—15 patulis, subtus obtectis vel sulco obsoleto indicatis, 5 poll. circiter longa, thyrsus corymbosus a basi trifidus (vel 3 in vertice rami consociati) opposite ramosus subfastigiatus, calycis laciniae in fructu obovatae apice rotundato subciliato-erosae. — Praecedenti et sequenti affinis.

Sumatra, bij Pajakombo (TEYSM.). — Kajoe sabo *mal.*

28. **Fagraea picrophloea** BL. Arbuscula, folia petiolata, e basi acutâ ovalia apice rotundata vel retusa, sicca supra venulosa costâ leviter prominula, subtus avenia pallida, costâ valide prominente, 4-fere 7 poll. longa, suprema multo minora fere spathulata, thyrsus corymbiformis supradecompositus, corolla.... baccae globosae pisi minoris mole. *Fagraea Picrophloea Bl. Rumphia* II. *p.* 36 *in adn. Mus. bot.* I. *p.* 172. — *Picrophloeus javanensis Bl. Bijdr. p.* 1019. *DC. Prodr.* IX. *p.* 32.

Java, en andere Sunda-eilanden in de wouden der bergstreken (BLUME).

29. **Fagraea? Kimangu** BL. Arbor mediocris, ramuli teretes crassi, petioli 1—$1\frac{1}{2}$ poll. longi ecanaliculati, folia e basi acutâ vel attenuatâ elliptica acuminata, 7—9 poll. longa, venis costalibus patentibus numerosis tenuibus subtus distinctis, ad marginem subunitis, flores.... *Bl. in Mus. bot.* I. *p.* 173. — Habitu heterogenea.

Java, in de bergstreken (REINWARDT). — Ki mangoe of Ki mangle.

VIII. STRYCHNOS LINN. Calyx inferus 5-merus. Corolla hypocraterimorpha vel tubo breviore infundibuliformis, fauce nudâ vel barbatâ, limbus 5-lobus aestivatione valvatâ. Stamina 5 fauci inserta, filamentis brevissimis, antheris subexsertis. Ovarium liberum biloculare, stylo filiformi, stigmate capitato integro vel obsolete bilobo. Ovula super placentas carnosas septo utrinque adnatas plurima campylotropa. Bacca corticata poly- vel monosperma. Semina in pulpâ nidulantia discoideo-compressa umbilico ventrali, testâ fibrosâ, albumen cartilagineum subbilamellatum, basi embryon rectum breve cotyledonibus foliaceis includens. — Arbores vel frutices saepius scandentes, tropicas plagas utriusque orbis inhabitantes, foliis 3—5-nerviis, folio altero saepius abortivo cirrhum axillarem exserente vel axillis aliorum spinâ rectâ auctis, inflorescentiis axillaribus et terminalibus thyrsoideo-corymbosis, fl. albidis vel viridulis, vulgo odoratis.

1. **Strychnos nux-vomica** LINN. Arborea, vulgo inermis et ecirrhosa, folia ovata obtusa vel acuta tripli- vel quintuplinervia glaberrima, thyrsi corymbiformes terminales, calyx breviter 5-dentatus, corolla intus glabra, bacca globosa polysperma, corticata, junior viridiflava, matura fusco-rubra, seminum testa griseo-cinerea subsericea. *Strychnos nux-vomica Linn. Spec. p.* 271. *Roxb. Pl. Corom.* I. *p.* 8, *tab.* 4. *Gaertn. de fr. et sem.* I. *Supplem. tab.* 179, *fig.* 7. — *Hayne Arz. Gew.* I, *tab.* 17. *DC. Prodr.* IX. *p.* 15. *Rheede Hort. Mal.* I. *p.* 67, *tab.* 37. — Forma (*β depauperata*) haud raro ramis apice spinescentibus, foliis plerisque ellipticis obtusis, basi acutis vel attenuatis, trinerviis, baccâ minore; in universum stirps depauperata: *Strychnos colubrina Wight Icon.* II. *tab.* 434. *Zippel. herb. Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 325. — *Str. ligustrina Bl. Rumphia* I. *p.* 68, *tab.* 35 *excl. syn. Rumph.* — *Nux-vomica minor moluccana, lign. colubr. officin. Paul. Herm. Parad. Batav. Prodr.?*

Voor-Indië, kust van Malabar, Coromandel, Sunda-Archipel. (Molukken?). Oost-Java. — *β*. In Blambangan (HORSF.). Bidara patis *sund.*

2. **Strychnos potatorum** LINN. *fil.* Arborea, inermis, ecirrhosa, folia brevissime petiolata elliptica acuta glabra membranacea quintuplinervia, thyrsuli corymbosi basi ramosi oppositi quasi verticillati, folio brevio-

res, corolla intus hirsuta, bacca monosperma globosa nigrescens semipollicaris. *Strychnos potatorum Linn. fil. Suppl. pl. p.* 183. *Roxb. Pl. Corom.* I. *p.* 9, *tab.* 3. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 263. — *Wall. Cat. n.* 1585. *DC. l. c.* — *Strychnos Tetan-Katta Retz. Observ.* II. *p.* 12. *Gärtn de fr. et sem.* II. *p.* 477, *tab.* 179.

Coromandel, in de bergstreken, Madras; op vele plaatsen van Indië en op Madagascar gekweekt. — De vrucht wordt in Indië gebruikt om het onzuivere water drinkbaar te maken, bekend onder den naam Tetan-Katta of Clearing nut der Engelschen.

3. **Strychnos malaccensis** BENTH. Species indescripta, Str. colubrinae proxima.

4. **Strychnos Horsfieldiana** MIQ. Arborescens, ecirrhosa (inermis?), folia breviter petiolata, e basi acutâ vel cuneatâ elliptica, pleraque elliptico- vel sublanceolato-oblonga attenuato-acuminata, vetustiora subcoriacea, 3 ¹ — 2 poll. longa, triplinervia, fere avenia, vetustiora subtus laxe venulosa, in nervis subtus, cum petiolo et costâ supra versus basin atque cum ramulis obtuse tetragonis pube subtilissimâ sericeo-inspersa, cymae umbelliformes brevi-pedunculatae apprese puberae, bracteae ovatae acutae, superiores obtusae, calycis laciniae lato-ovatae acutiusculae subpuberae ciliolatae, corolla infundibuliformis. — In unico ramulo internodium unum squamis 2 oppositis linearibus perulaceis instructum vidi.

Java, in Patjitan (HORSF.).

5. **Strychnos colubrina** LINN. Caulis sarmentosus inermis, cirrhi simplices laterales solitarii, folia elliptica vel oblonga obtusiuscule acuminata triplinervia glabra, thyrsuli corymbosi terminales pauciflori, baccae globosae 2—12-spermae, bipollicares flavo virides dein fuscae. *Linn. Spec. p.* 271. *Wall. Fl. Ind.* II. *p.* 261. *Bl. Rumph.* I. *p.* 70. *DC. Prodr.* IX. *p.* 14. *Madira Caniram Rheed. Hort. Mal.* VIII. *tab.* 24 (*apud* LINN. *perperam* VII. *tab.* 5). — *? Solanum arborescens indicum, foliis Napaeae major. Breyn. Prodr.* II. *p.* 98. — A Str. nuce-vomicâ cirrhis jam differt.

Voor-Indië. Malabar. — Volgens vroegere schrijvers (doch twijfelachtig) ook op sommige Sunda-eilanden.

6. **Strychnos minor** BL. *l. c.* I. *p.* 70. Caulis sarmentosus inermis, cirrhi simplices axillares oppositi aut solitarii recti aut recurvi, folia ovata acuta mucronata 3-pli 5-pli vel tri-nervia, in costâ subtus pubescentia, thyrsuli corymbosi terminales, baccae 2—4-spermae. *Tsjeru-Kalivalli Caniram Rheed. Hort. Mal.* VII. *tab.* 5. — Species adhuc dubia.

Van deze en andere soorten, ook van Str. nux-vomica, wordt het

vroeger gebruikelijke *Lignum colubrinum officinale* en *L. c. peregrinum* (het hout der wortels) verzameld.

7. **Strychnos muricata** KOSTEL. Arbor, cortice laevi cinereo, radicis rufo, folia decussato-opposita modice petiolata elliptica vel ovato-elliptica acuta vel obtusiuscula bipollicaria, trinervia, firmula, concolora, fructus saepe gemini vel terni terminales globosi apiculo brevi duro, in superficie acute verrucosi, obscure lutei, serius obscuro-fusci, 1—3-spermi. *Lignum colubrinum Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 121, *tab.* 38. (*Strychnos colubrina Willd. et Str. ligustrina Bl. quoad hoc syn.*). — *Str. muricata Kosteletsk. Pharm. Bot.*

Molukken, eiland Rotti, Timor enz. (RUMPH.). — Kajoe oelar *mal.*

8. **Strychnos ovalifolia** WALL. Scandens? glabra, inermis ecirrhosa, folia brevi-petiolata e basi cuneatâ elliptica acuminata triplinervia reticulato-venosa 4 poll. longa, thyrsi corymbiformes axillares apice pubescentes folio triplo breviores, corollae tubus calyce brevi obtuse 5-lobo parum longior. *Strychnos ovalifolia Wall. n.* 1592. *DC. Prodr.* IX. *p.* 13. — Non vidi.

Poeloe Pinang (WALLICH).

9. **Strychnos Tieute** LESCHEN. Alte scandens, inermis, folia e basi acutâ elliptica vel oblonga abrupte acuminata, trinervia vel potius paullo supra basin triplinervia, glabra, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{4}$ poll. longa, chartaceo-membranacea nitidula, subtus transverse reticulato-venulosa, cirrhi superne incrassati, thyrsi corymbiformes axillares pedunculati trichotomi folio triplo fere breviores, corollae albae faux nuda, baccae globosae polyspermae rubrae bipollicares. *Strychnos Tieute Leschenault Ann. du Mus.* XVI. *p.* 479, *tab.* 23. *Bl. Rumphia* I. *p.* 67, *tab.* 24. *DC. Prodr.* IX. *p.* 13. — *Tshettik Horsf. in Verh. Batav. Genootsch. Vol.* VII. Radix lignosa, brachii infantis crassitie, cortice tenui rufescente. — In spec. HORSF. sterilibus folia vulgo majora quam quae cl. BLUME delineavit.

Java, vooral in de provincie Banjoewangi en Passaroean, in de digte wouden, zeldzamer in West-Java, bijv. in Bantam, bij Hariang. — Tjettek *jav.*, Pokroe in West-Java.

In de schors der wortel ook, maar waarschijnlijk in geringer hoe-

veelheid in den stengel, huisvest het hevige vergift, hetwelk door uitkooking verkregen, onder den naam van Oepas Tjettek als pijlgift in den Sunda-Archipel gebruikt wordt en het Oepas Antjar (van Antiaris toxicaria) in hevigheid overtreft, zoo als reeds RUMPHIUS (*Herb. Amb.* II. *p.* 265) deed opmerken. LESCHENAULT, HORSFIELD en BLUME deelen t. a. p. nadere berigten en beschrijvingen van de hevige uitwerksels mede. Terwijl ook de pijlgiften in Zuid-Amerika van Strychnos-soorten bereid worden en eigenaardige alcaloiden de oorzaak van hunne werking zijn, mag men ook in dit gewas eene soortgelijke zelfstandigheid onderstellen.

10. **Strychnos monosperma** MIQ. Caulis scandens, cirrhi axillares indivisi apice incrassati, folia oblongo-lanceolata acuminata tripli-nervia glabra, cymae axillares et terminales, bacca ovalis 1-sperma. *Strychnos axillaris Bl. Bijdr. p.* 1019 (*excl. syn. Colebr. in Trans. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 356, *tab.* 15.)

Noesa Kambangan, in de wouden (BL.).

Ignatia amara LINN. *fil. Suppl. pl. p.* 149, hactenus in omni systemate botanico repetita, docente cl. BENTHAM (l. c.) e fructu cujusdam Strychni nondum satis cognitae, nomine *Fabae St. Ignatii* in Pharmacopoliis obvio, ex insulis Philippinis advecto, et ex floribus stirpis plane alienae, scil. Rubiaceae gujanensis, exstructa, ideo tanquam genus expungenda est.

Tribus IV. GAERTNEREAE BENTH. Ovula in loculis solitaria, rarius gemina collateralia. Bacca vulgo disperma. — Coffeaceis inter Rubiaceas perquam affines.

IX. GAERTNERA LAM. Calycis tubus campanulatus vel brevi-turbinatus, liber, limbus repandule brevi 5-dentulus, dein late cupulatus persistens. Corollae infundibuliformis tubus ad antherarum insertionem intus saepe barbatus, limbi 5-fidi laciniae aestivatione valvatae. Stamina 5, fauci inserta, filamentis brevibus, antheris erectis lineari-oblongis inclusis vel exsertis. Ovarium calyce imâ basi subaccretum, truncatum, biloculare, biovulatum, ovulis e basi loculorum. Stylus filiformis, stigmate bifido. Bacca calyce libero suffulta sicca crustacea, dicocca. Semina in loculis

solitaria erecta plano-convexa, albumine corneo, embryo exili prope hilum incluso. — Frutices mascarheni et indici, stipulis interpetiolaribus vaginantibus tubulosis, thyrsis paniculatis terminalibus, habitu Psychotriae vel Chasaliae exacte aemuli, vix nisi floribus inferis discriminati.

1. **Gaertnera Koenigii** ENDL. Frutex, folia obovato-oblonga vel elliptica acuta vel acuminata, coriacea, penninervia; vagina stipularis utrinque bidentata hinc fissa; thyrsus paniculaeformis puberulus pedunculatus, foliis brevior vel subaequalis: corollae tubus calycem subduplo excedens; antherae exsertae, brevi-filamentatae, stylus pubescens. *Sykesia Koenigii W. Arn. in Nov. Act. Nat. Cur.* XVIII. *p.* 351. *DC. Prodr.* IX. *p.* 35. — *Psychotria vaginans DC. Prodr.* IV. *p.* 520. *Wight et Arn. Prodr.* I. *p.* 434. — *Gaertnera Koenigii Endl. Gen. pl. p.* 577. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1318. *Bl Mus. bot.* I. *p.* 174. — *Ophioxylon arboreum Koenig. in Herb. Royen.* — *Rondeletia asiatica* (*non Linn.*) *Herb. Royen.*

Ceylon.

Var. β. Multicostulata (an species?), a stirpe ceylonensi differt foliorum angustiorum costulis numerosioribus utrinque 15—20, tenuioribus aliis interjectis. — Stipularum vaginae coriaceae extus glabrae, laxae, uno latere fissae altero subbidentatae, inflorescentia adhuc parum efformata, puberula.

Java, op den Pengalengan 4000′ (JUNGH.).

2. **Gaertnera Zollingeriana** MIQ. Ramuli glabri, vagina stipularis arctissima apice utrinque setâ brevissimâ lineari ciliatâ (exceptâ exilissimâ unâ alterâve setâ hic illic obviâ) terminata, folia e basi acutâ anguste sublanceolato-oblonga acute acuminata coriacea glabra, 10—12 utrinque costulis distinctioribus, 8—6 poll. longa, thyrsus paniculatus terminalis sessilis cum calyce et corollâ extus pulverulento-puberus, bracteae ovatae acutae ciliolatae, calycis limbus truncatus (denticulis exilissimis non nisi sub lente manifestis), corollae tubus intus hirsutus, stylus glabriusculus. — „Arbuscula floribus albis.” Stipulae infra petiolum subcontinuae.

Sumatra, in de wouden tusschen Tarabangi en Mengala der provincie Lampong (ZOLL. n. 3051). Sesaloeng bodas *mal* (?).

3. **Gaertnera Junghuhniana** MIQ. Ramuli obtuso-tetragoni, vagina stipularis pallida utrinque unisetula, folia breviter petiolata, e basi acutâ lanceolata vel oblongo-lanceolata acuminata, pergamacea, glabra, subtus pallidiora, costulis 5—7 utrinque patulo-erectis in axillis puberis, 4—5 poll. longa, thyrsus terminalis pyramidatus opposite ramosus nunc subcompositus, ramis apice cymoso-floriferis, flores saepe terni, calyx subtruncatus, bacca di- vel abortu mono-cocca calyce explanato suffulta. *Gaertnera Jungh. Miq. Pl. Jungh. ined.*
Sumatra, op het hoogvlak van Sipirok, Nov. (JUNGH.), bij Pajakombo (TEYSM.). — Sikeh sikeh roembo *mal.*

X. GARDNERIA WALL. Calyx minutus cupuliformis 4—5-dentatus, persistens. Corolla rotata 4—5-partita, fauce nudâ, laciniis ovatis crasse coriaceis aestivatione valvatis. Antherae 4—5 fauci insertae subsessiles liberae vel subcoalitae. Ovarium liberum ovoideum biloculare, loculis uni- vel bi-ovulatis, ovulis septo medio insertis. Stylus filiformis, antheris brevior, stigmate obscure bilobo. Bacca globoso-subdepressa, styli basi persistente aucta, bilocularis di- vel tetrasperma. Semina dorso convexa, antice plana, albumine corneo; embryi radicula elongata, cotyledones lanceolatae. — Frutices indici, ramis tetragonis, petiolis margine interpetiolari unitis, glandulis axillaribus, fl. axillaribus flavis vel albidis. — Genus Coelospermo inter Rubiaceas analogum statuitur.

1. **Gardneria ovata** WALL. *Fl. Ind.* I. *p.* 400. *Pl. as. rar.* III. *tab.* 251. Folia ovalia subacuminata, thyrsi paniculati axillares multiflori, fl. 4-meri, antheris connatis. — Silhet.

2. **Gardneria angustifolia** WALL. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 318. *G. nutans Sieb. et Zuccar.* Folia anguste lanceolata longe acuminata, pedicelli axillares uniflori fl. 5-meri, antheris liberis. — Videtur genere distincta. — Nepal. — Japan.

Genus dubiae adhuc affinitatis, a cl. KORTHALS inter Rubiaceas enumeratum, ovario libero Loganiaceis affine:

XI. CLEISSOCRATERA KORTH. Calycis tubus obconicus, imâ basi tantum ovario subadhaerens, limbo 4-dentato. Corollae tubus brevissimus, limbi 4-partiti laciniae aestivatione valvatae. Stamina 4, corollae tubo inserta, filamentis brevissimis, antheris paullo supra basin dorsifixis bilocularibus, loculis rimâ longitudinali apertis. Ovarium disco epigyno tectum, biloculare loculis uniovulatis, ovulis fundifixis. Stylus teres stamina superans, stigmate bipartito. Bacca sicca dipyrena calyce inclusa, py-

renis osseis antice planis, dorso convexis, monospermis. Seminum testa membranacea, embryi in albumine subcorneo axilis recti cotyledones ovatae, radiculâ tereti clavatâ breviores.

1. **Cleissocratera elegans** KORTH. *in Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 256, *tab.* 62. Arbuscula gracilis, coronâ patente, ramis alternis, ultimis oppositis, ramulis glabris; folia sessilia e basi subcordatâ ovata vel ovato-oblonga acuminata subserrulata glabra, costivenia, ejusdem jugi saepe inaequalia, stipula interpetiolaris minuta subulata scariosa; cymae parvae in ramulorum apice solitariae longe pedunculatae, 2—5-florae; flores subsessiles, corollae albae tubus intus hirsutus.

Borneo, aan de rivier Doeson, vooral bij het meer Bahai (KORTH.).

Ordo CLI. APOCYNEAE R. BROWN.

Arbores, frutices vel herbae, succo utplurimum lacteo, ramis haud raro volubilibus, foliis oppositis verticillatis, rarissime alternis, integris, petiolis quandoque basi stipulaceo-appendiculatis, glandulis plerumque acutis in axillâ fasciculatis vel stipularum sede dispositis. Inflorescentia definita, utplurimum cymosa. Sepala 5 (perraro 4) libera vel saepe basi aut altius connata, vulgo persistentia, intus basi saepe glandulis vel squamulis aucta. Corollae tubus ad staminum insertionem utplurimum inflatus atque pilosus, faux nuda vel appendiculis instructa, limbi laciniis 5 (perraro 4) aestivatione contorto-imbricatis, saepe oblique obovatis. Stamina earumdem numero iisque alterna, tubo inserta, filamentis saepissime brevissimis vel nullis, antheris erectis introrsis vulgo sagittatis (lobis inferioribus tunc polline destitutis) liberis vel stigmati adglutinatis, pollinis granis ellipsoideis. Nectarium carnosum, gynoeceum basi cingens, plerumque e glandulis 5 cum sepalis alternantibus, nunc (unâ earum abortiente reliquis per paria unitis) bipartitum, cum carpellis alternans, nunc (tribus suppressis) e duabus glandulis cum carpellis alternis conflatum vel plane nullum. Ovaria 2 supera, libera vel in unicum bi- vel uniloculare connata, secus suturam internam pluriovulata, ovulis campylotropis vel anatropis. Styli a basi inde vel paullo altius in unum coalescentes. Stigma unicum, basi in annulum vel membranam campanulatam saepius expansum, medio glan-

dulosum, apice bifidum vel simplex. Fructus: folliculus, rarius capsula, nunc pericarpio succulento drupae vel baccae naturam induens. Semina plerumque pendula, raro adscendentia, comosa aut calva, nunc alata, saepius albuminosa. Embryi recti cotyledones planae vel rarissime convolutae. — Ordo per totum orbem dispersus, in regionibus aequinoxialibus magnâ generum et specierum varietate excellens, florum decore plerisque haud impar, succo lacteo saepe acerrimo proprietates recondit noxias, venenatas.

Eigenschappen. Scherpe melksappen kunnen als eene der meest algemeene eigenschappen van deze afdeeling beschouwd worden. Vele soorten zijn daardoor vergiftig. Bij anderen daarentegen is het melksap rijk aan caoutchouc en wordt als zoodanig gebruikt. Enkelen brengen eetbare vruchten voort.

Overzigt der afdeelingen en geslachten.

§ 1. *Zaden zonder zaadpluis.*

A. Twee vruchtbeginsels, tot één een- of tweehokkig vergroeid.

I. Eenhokkig.

a. Openspringende zaaddoos met gevleugelde zaden: I. *Allamanda.*

b. Vrucht vleezig, zelden openspringend, zaden ongevleugeld. — Kelk zonder klieren, geen ring om het vruchtbeginsel. Vrucht niet openspringend, met sappigen inhoud: II. *Willughbeia;* — met korreligen inhoud, later zijdelings geopend: III. *Chilocarpus.*

II. Tweehokkig of onvolledig tweehokkig. Vrucht vleezig, tweesoms één-hokkig.

* Bloemen vijfdeelig.

a. Zaden zonder rand of vleugels. — Bloemkroonbuis rolrond; bes rond of peervormig, éénhokkig: IV. *Vahea;* — bloemkroon om de opening met 5 tweedeelige schubjes; bes onvolledig 2-hokkig: V. *Melodinus;* — doorndragende heesters, bloemkroon trechtervormig van binnen behaard, bes met 3—1 zaden: VII. *Carissa;* — bloemkroonbuis kort, eirond, slippen lijnvormig; helmknoppen uit de keel als een kegel te voorschijn tredend; 5 kegelvormige klieren rondom het 2-hokkige vruchtbeginsel; bes met 4—5 zaden in ieder hokje: VIII. *Chaetosus;* — kelkslippen ieder met 2 schubjes; bloemkroon kort, van onderen zeer zamengetrokken, van boven klokvormig: IX. *Otopetalum;* — bloemkroon bijkans klokvormig, slippen rond-

achtig; vruchtbeginsel 2-hokkig, ieder hokje met 2 eitjes; bes met 2 veelal eenzadige nootjes; bladen kransgewijze: X. *Cyrtosiphonia;* vruchtbeginsel verlengd, 2-hokkig, hokken met vele eitjes; vrucht langwerpig, met eenen dikken 2-hokkigen vezeligen kern; in ieder hokje één zaad: XI. *Neuburgia;* — bloemkroon lang-trechtervormig, 2 aan den voet vergroeide vruchtbeginsels, van eenen gegolfden bekersgewijzen ring omgeven; 2 éénzadige aan den voet vergroeide besjes: XII. *Ophioxylon.*

b. Zaden gevleugeld; — vrucht rondachtig, van binnen houtachtig en ongelijk tweehokkig: XIII. *Thevetia.*

** Bloemen vierdeelig: VI. *Leuconotis.*

B. Twee niet vergroeide vruchtbeginsels, aan den binnenhoek met eitjes.

I. Vrucht vleezig of bijkans vleezig.

a. Kiemwit door de indringende zaadhuid in dwarse plaatjes verdeeld: XIV. *Alyxia.*

b. Kiemwit vleezig, niet verdeeld. Vruchten met 1 of 2 zelden meer zaden; — bijkans gesteeld; bloemkroon trechtervormig: XV. *Hunteria;* — vruchtbeginsels van 2 schubjes omgeven, met 2 eitjes; vruchtjes meestal enkel: XVI. *Kopsia;* — vrucht afgeknot, behaard, aan den top splijtend: XVII. *Calpicarpum;* — bloemkroonbuis aan den top met 5 ribben; 2 vruchtbeginsels, 2-hokkig met 4 eitjes, vrucht veelal enkel, met vezeligen binnenwand; bladen afwisselend: XVIII. *Cerbera;* — kelk klein; bloemkroon lang, buis boven het midden eenigzins gezwollen; 2 vruchtbeginsels, ieder met 2 eitjes, 2 vruchtjes (waarvan één soms ontbreekt) met eenen vezelig-houtachtigen soms 2-hokkigen kern, ieder hokje met 2—1 zaden: XIX. *Lactaria;* — bloemkroonslippen klepsgewijze: XX. *Pseudochrosia.*

Vruchten met meer zaden, veelal openspringend; — bloemkroon eirond, 5-tandig, behaard: XXI. *Urceola;* — kelk buisvormig, bloemkroon trechtervormig; buis kort in het midden gezwollen; vruchtbeginsels van eenen vleezigen ring omgeven; 2 kogelronde groote vruchten, zijdelings splijtend: XXII. *Orchipeda;* — kelk groot kort-5-spletig; bloemkroonbuis aan den top eenigzins gezwollen; stempel met 5 stralende takken; 2 vruchtbeginsels van 5 dikke klieren omgeven: XXIII. *Pootia;* — kelk van binnen met lijnvormige klieren; vruchtbeginsels van geenen klierring om-

geven, met veel eitjes; 2 (zelden 1) langwerpige of ronde vruchten, met vele of weinige zaden: XXIV. *Tabernaemontana;* — keel der bloemkroon verdikt; 2 lange met de 2 vruchtbeginsels afwisselende klieren; vruchten droog, openspringend, smal rolrond; zaadhuid wratachtig: XXV. *Vinca;* — 2 vruchtbeginsels in eene schijf gevat en daarmede gedeeltelijk vergroeid; bladen afwisselend; bladsteel aan den top klier-dragend of in het midden met 2 holle blaadjes: XXVI. *Plumeria.*

§ 2. *Zaden met zaadpluis.*

C. Vruchtbeginsel 2-hokkig; zaden aan den top met zaadpluis, binnenste kelkslippen met klieren, 5-spletige ring om het vruchtbeginsel: XXVII. *Vallaris;* — kelkblaadjes aan de binnenzijde met één schubje; 5 klieren om het vruchtbeginsel, bloemkroon trechtervormig: XXVIII. *Parsonsia;* — kelkblaadjes als de voorgaande; 5 klieren om het vruchtbeginsel, bloemkroon bijkans radvormig met gezwollen buis: XXIX. *Heligme;* — kelkslippen van binnen klierdragend; bloemkroon klokvormig; 5 klieren om het vruchtbeginsel; helmknoppen aan den voet met 2 oorvormige aanhangsels, aan den top met een puntig vlies: XXX. *Beaumontia;* — twijfelachtig: XXXI. *Rheithrophyllum.*

D. Twee vrije vruchtbeginsels. Twee openspringende vruchten; zaden aan den voet met zaadpluis; zaadlobben opgerold; — bloemkroon aan de keel met een kroontje: XXXII. *Wrightia;* — zonder: XXXIII. *Kickxia.*

E. als D, maar de zaden aan beide einden met zaadpluis: XXXIV. *Alstonia;* — zaden ook langs de randen gewimperd: XXXV. *Blaberopus.*

F. als D, maar de zaden aan den top met zaadpluis. *a.* Vruchtbeginsels zonder omgevenden ring of klieren; — keel der bloemkroon zonder kroon: XXXVI. *Holarrhena;* — bloemkroon met zeer lange smalle slippen, van binnen met een in slippen verdeeld kroontje: XXXVII. *Strophanthus;* — bloemkroon trechtervormig, keel met 5 ingesneden slippen: XXXVIII. *Nerium.* — *b.* Vruchtbeginsels met een' ring of klieren omgeven; — 5 aan den top verdikte draden om de vruchtbeginsels: XLII. *Ichnocarpus;* 5 lijnvormige slippen rondom de aan den top behaarde vruchtbeginsels: XLIII. *Pottsia;* ring om de vruchtbeginsels gaaf, 5-tandig of-spletig; — kelk buis-

vormig 5-spletig, van binnen met een' krans van klieren; bloemkroonslippen omgekeerd-eirond; lang-lijnvormige vruchten: XXXIX. *Chonemorpha;* — kelk klokvormig van binnen met vele geknotte klieren; zaden aan den top versmald: XL. *Cercocoma;* — kelkslippen lang-lijnvormig aan weêrszijden behaard; zaden platgedrukt: XLI. *Aganosma;* — bloemkroon klein bijkans klokvormig; vruchten zeer lang, op afstanden zamengetrokken: XLIV. *Ecdysanthera;* iedere kelkslip met 2 kliertjes; bloemkroon bijkans trechtervormig, keel behaard; 2 onbehaarde vruchtbeginsels; vruchten aanvankelijk vereenigd: XLV. *Dendrocharis;* buitenste kelkslippen zonder klieren; 2 onbehaarde vruchtbeginsels van eenen bijkans gaafrandigen ring omgeven; vrucht van onderen eirond, verlengd; zaden omgekeerd eirond plat, naar boven versmald; XLVI. *Anodendron;* — kelk klein, 5-tandig, van binnen met vele schubvormige kliertjes; bloemkroon trechtervormig, van binnen met 5 rijen haren; 2 behaarde vruchtbeginsels van eenen 5-tandigen ring omgeven: XLII. *Teysmannia;* iedere kelkslip met 2 uitgewreten schubjes; bloemkroon trechtervormig, buis aan den top gezwollen, slippen breed omgekeerd-eirond; vruchtbeginsels onbehaard, met 5-lobbigen ring: XLVIII. *Parechites;* kelk van binnen met eene rei haren, bloemkroonbuis elliptisch, slippen lijnvormig; 2 behaarde vruchtbeginsels met 5-tandigen ring: XLIX. *Micrechites.* — Zaden met dubbele haarkroon, de buitenste veel korter: LI. *Chavannesia;* — twijfelachtige geslachten; L. *Physetobasis,* LII. *Triadenia.*

Tribus I. WILLUGHBEIEAE ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p* 318. Ovarium unicum uniloculare placentis 2 parietalibus. Calyx eglandulosus. Semina calva.

Subtribus I. *Allamandeae ej. l. c.* Fructus capsularis. Semina marginato-alata.

I. ALLAMANDA LINN. Calycis 5-partiti laciniae lanceolatae vel oblongae Corollae (magnae luteae) tubus basi cylindricus angustus, medio abrupte dilatatus, hinc faux campanulata vel infundibuliformis, limbi laciniis rotundatis sinistrorsum *) contortis. Squamae faucis (e pilis coadunatis) bipartitae, laciniis oppositae.

*) Ut in seqq. corolla e centro visa.

Antherae sagittatae, cum iis verticillatae conniventes. Nectarium carnosum simplex. Ovarium conicum glabrum, ovula super placentas 2 parietales plurima campylotropa. Stigma apice bilobum. Capsula ellipsoidea compressa echinata, valvis 2 margine placentiferis. Semina in utrâque placentâ biserialia rotundata compressa, albumine parco cartilagineo, embryi cotyledonibus foliaceis. — Arbores vel frutices Novi-Orbis, quorum sequens in Indiam introductus, culturâ dispersus videtur.

1. **Allamanda cathartica** LINN. Frutex subscandens, folia verticillata vel opposita oblongo-lanceolata, 3—6 poll. longa, glaberrima lucida; cymae subcorymbosae terminales et axillares trichotomae, calycis laciniae oblongo-lanceolatae, corolla crocea, faux pilis clausa, limbus maximus campanulatus apice 5-fidus. *Allamanda cathartica Linn. Mant. p.* 214. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 318. *Hassk. Flor. bot. Zeit.* 1845, *p.* 261. — *Apocynum bursiflorum Noronh. in Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 68. — *Allamanda Linnaei et A. Aubletii Pohl Pl. brasil.* I. *p.* 74. — *Orelia grandiflora Aubl. Pl. Guyan.* I. *p.* 271, *tab.* 106. — HASSKARLIUM in stirpis definitione sequor, specimen indicum nondum vidi.

Zuid-Amerika. — In de Molukken en op Java gekweekt. Lameh aroi *mal.* en *sund.* — Het aftreksel der bladen wordt in Amerika als purgeermiddel gebruikt. Ook op Java maken de inlanders geneeskundig gebruik van dit gewas (FILET *t. a. p.*, bl. 62).

Subtribus II. *Willughbeieae Alph. DC. l. c. p.* 319. Bacca indehiscens vel dehiscens. Semina immarginata.

II. WILLUGHBEIA ROXB. Calycis 5-partiti laciniae eglandulosae. Corollae subinfundibuliformis tubus brevis medio inflatus, faux exappendiculata, limbi 5-fidi laciniae aestivatione sinistrorse contortae. Stamina 5, parte inflatâ tubi inclusa, antheris ovatis vel ovato-oblongis filamento paullo longioribus. Nectarium nullum. Ovarium incomplete biloculare, ovulis in placentis 2 parietalibus plurimis. Stylus brevis, stigmate subulato-conico, apice obsolete bi-cuspidato. Bacca corticata unilocularis, intus pulposa. Semina plurima nidulantia ellipsoidea subcomplanata, testâ molli fibris obvolutâ. Embryi exalbuminosi cotyledones crassae plano-

convexae. — Frutices indo-orientales, sarmentosi saepe cirrhiferi, oppositifolii, cymis axillaribus, floribus albidis vel roseolis, baccis subglobosis luteis majusculis.

1. **Willughbeia javanica** BL. Folia e basi acutâ oblongo-lanceolata obtusiuscula vel apiculata coriacea tenuiter transverse venosa glabra, 2—3½ poll. longa, cymae trifidae multiflorae petiolo longiores, calycis glabriusculi laciniae rotundatae ciliatae. *Willughbeia javanica Blume Bijdr. p.* 1024. *Mus. bot.* I. *p.* 153. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 321.

Java, in de wouden der bergstreken. — Ki batarrah *sund.*

2. **Willughbeia umbrosa** BL. Folia e basi subacutâ anguste oblonga vel oblongo-lanceolata obtuse acuminata coriacea tenuiter transverse venosa glabra, 2—3½ poll. longa, cymae pauciflorae petiolo breviores, calycis puberuli laciniae ovatae subacutae. *Willughbeia umbrosa Bl. Mus. bot.* I. *p.* 154.

Java.

3. **Willughbeia celebica** BL. Folia e basi acutâ elliptico-oblonga obtuse acuminata subcoriacea transverse venosa glabra, 4—5 poll. longa, cymae trifidae laxiflorae petiolum aequantes; calycis puberuli laciniae ovatae obtusae ciliatae. *Willughbeia celebica Bl. Bijdr. p.* 1024. *Mus. bot. l. c. DC. Prodr. l. c.*

Celebes, in de wouden (REINWARDT).

4. **Willughbeia firma** BL. Folia e basi acutâ vel brevi-cuneatâ elliptica vel elliptico-oblonga, obtusiuscule apiculata rigide coriacea nitida glabra, costulis 10—12 utrinque patulis subtus subreticulatis, 4—6 poll. longa; cymae brevissime pedunculatae densae multiflorae; calycis glabriusculi laciniae oblongae obtusae subciliatae. *Willughbeia firma Bl. Mus. bot.* I. *p.* 154. — *Tabernaemontana macrocarpa Korth. Herb. non Bl.* Caulis cirrhifer, ramulis subtetragonis. Folia in sicco supra viridia, subtus rubigineo-fuscescentia. Probabiliter eadem ac sequens.

Java, in de wouden der bergstreken, Sumatra, bij Soloh, Sedjoendjoenoeng (TEYSM.). — Geta gitan gedang *mal.* op Sumatra.

5. **Willughbeia? coriacea** WALL. *Cat. n.* 1620. *Pl. Asiat. rar.* III. *p.* 45. Caulis cirrhifer, folia elliptica breviter acuminata obtusa coriacea, supra nitida, subtus rubiginosa, flores.... — Singapore.

6. **Willughbeia edulis** ROXB. *Pl. Corom.* III. *tab.* 280. *Fl. Ind.* II. *p.* 57. *Bl. Bijdr. p.* 1034. *DC. l. c. p.* 321. Altissime scandens, folia e basi subacutâ oblonga acuminata nitida, 3—5 poll. longa, pedunculi axillares et terminales petiolo breviores 3—5-flori, calycis laciniae ovatae ciliatae, corolla pallide rosea subpollicaris, tubo cylindraceo intus puberulo, laciniis oblongis, fructus ovoideo-globosus utrinque acutiusculus, luteus, magn. aurantii.

Voor-Indië. — In Mauritius en Java gekweekt. De vrucht wordt in Indië gegeten.

III. CHILOCARPUS BLUME. Calycis 5-partiti laciniae eglandulosae. Corollae hypocraterimorphae tubus medio vel demissius dilatatus, faux exappendiculata, limbi 5-fidi laciniae aestivatione sinistrorsum tortae. Stamina 5, tubi parte dilatatâ inclusa, filamentis brevissimis, antheris cordato-lanceolatis. Nectarium nullum. Ovarium incomplete biloculare, ovulis super placentas 2 parietales plurimis anatropis. Stylus brevis filiformis, stigmate capitato, apiculo obsolete bidentato. Bacca corticata, unilocularis, pulpâ granulosâ, tandem lateraliter hians, seminibus in pulpâ nidulantibus, plurimis, hilo sulcato laterali, embryi intra albumen corneum recti cotyledones foliaceae. — Frutices praesertim in Indiâ aquosâ vigentes, lactescentes, oppositifolii, pedunculis axillaribus brevibus ramulosis, ramulis spicaeformibus vulgo dense bracteatis. — In fig. Blum. aestivatio dextrorsa videtur.

§ 1. Pedunculi et pedicelli imbricatim bracteati.

1. **Chilocarpus suaveolens** BL. Ramuli ultimi vix puberi, mox glabri, folia e basi attenuatâ vel acutâ cuneato-oblonga ellipticave subabrupte obtusiuscule acuminata, subtransverse venosa, 2—5½ poll. longa, subcoriacea, pedunculi conglomerati laxiflori, pedicelli 1½—3 lin. longi, bracteolis minutis rotundatis obsolete puberulis quadrifariam imbricatis. *Chilocarpus suaveolens Bl. Bijdr. p.* 1025. *Mus. bot.* I. *p.* 15, *fig.* LIII. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 320. *Hassk. Fl. bot.*

Zeit. 1845, *p.* 261. — *Var.* foliis cuneato-oblongis breviter obtuse apiculatis. — Folia subtus ad lentem fusco-puncticulata.

Java, Sumatra, in de wouden der bergstreken. Aroi gambir of Tjoengkangan lalakki *sund.* (BL.), of Poelasari lalakki (HASSK.).

2. **Chilocarpus compositus** BL. Ramuli obtuse tetragoni, folia e basi acutâ vel subobtusâ elliptica obtuse apiculata, subcoriacea, glabra, supra basin utrinque ad costam vulgo glandulosa, glandulâ planâ vel convexâ, subtus punctis minutissimis fuscis (in sicco) inspersa, transverse venosa, 3½—4½ poll. longa, margine laevi cincta, pedunculi axillares solitarii longitudine petiolorum (2—5 lin.) puberuli, paullo supra basin jam trifidi superne ramulique brevissimi apice fasciculato-floridi, fasciculi pauciflori, pedicellis dense bracteolatis, bracteis margine pallido tenerrime ciliolatis. *Bl. Mus. bot. l. c. p.* 152.

Java, in de wouden der bergstreken (BL.), in Soerakarta (HORSF.). Tipis koelit *sund.*

3. **Chilocarpus densiflorus** BL. Folia e basi subcuneatâ elliptica vel obovato-oblonga obtuse apiculata, coriacea, supra nitida et (in sicco) subtransverse venosa, subtus subavenia, 4—4½ poll. longa, pedunculi brevissimi puberuli breviter ramulosi, fasciculato-densiflori, pedicellis quadri- vel quinquefariam bracteolatis, bracteis obtusis margine pallidis, corollae tubus infra medium dilatatus, fructus elongato-ellipsoidei, 3 poll. longi aurantiaci. *Chilocarpus densiflorus Bl. l. c.*

Sumatra (KORTHALS).

4. **Chilocarpus globuliferus** BL. Ramuli teretes glabri, folia e basi attenuatâ lanceolata vel suboblonga obtusiuscule apiculata vel obtusa, coriacea, supra nitida subobtecte transverse venosa, sûbtus fere avenia, 3—4 poll. longa, fasciculi brevissime pedunculati solitarii subglobosi. *Chilocarpus globuliferus Bl. l. c.*

Borneo, in vochtige wouden (KORTHALS).

5. **Chilocarpus vernicosus** BL. Ramuli teretes vel superne leviter compressi (siccati atro-brunnei) glabri, vernicosi, folia e basi acutâ

vel brevi-subcuneatâ elliptica, brevissime obtuse apiculata vel obtuso-rotundata, coriacea, supra nitida, venis transversis crebris (subtus obsoletis) in sicco supra striulata, 2-fere 4 poll. longa, pedunculi pollicares ramulosi spicati, pauciflori, fructus solitarii elongato-ellipsoidei attenuati, tuberculati. *Chilocarpus vernicosus Bl. l. c.* Folia in sicco subtus coffeaceo-fusca, marginibus leviter recurva.

Borneo, bij Poeloe Lampei (KORTHALS).

§ 2. Pedunculi longiusculi opposite ramulosi, ramulis apice floridis et pauci-bracteolatis caeterum nudis.

6. **Chilocarpus denudatus** BL. Folia e basi acutâ elliptica vel elliptico-oblonga subabrupte obtusiuscule acuminata transverse venosa, $2\frac{1}{2}$—3 poll. longa, cymae axillares pedunculatae pauciflorae, bracteae margine lato-pallidae, corolla primum fulva demum crocea. *Chilocarpus denudatus Bl. Bijdr. p.* 1025. *Mus. l. c. p.* 153. *DC Prodr. l. c. p.* 320. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 260.

Java, in de wouden der bergstreken. Aroi Tjoengkangan of Poelasari poetih *sund.*

§ 3. Species dubiae.

7. **Chilocarpus? costatus** MIQ. Validus, ramuli crassi obtuso-tetragoni, folia petiolata, e basi cuneatâ obovato-oblonga vel fere obovata apice rotundata vel obtusissime apiculata, coriacea glabra, subtus costulis plurimis subpatulis subparallelis ad marginem exacte unitis pertensa, 7—4 poll. longa, thyrsuli axillares pedunculati folio breviore puberi, ramulis oppositis apice bracteato cymoso-fasciculatim floriferis, calycis laciniae ciliolatae, corolla intus infra antheras nec ad basin serialiter pilosa, stamina infra medium inserta. — Genitalia calyxque generis, sed fructus incognitus.

Sumatra, bij Kajoe tanem (TEYSMANN). Getah njantji *mal.*

8. **Chilocarpus? atroviridis** BL. *l. c.* Folia opposita e basi acutâ elliptica obtuse acuminata glabra margine revoluta, venis crebris patulis, cum petiolo ultrasemipollicari 3 poll. longa, cymae axillares et terminales folio multo breviores puberae, pedicelli flore breviores, calycis laciniae ovatae obtusae ciliolatae, corolla 2 lin. longa calyce quadruplo longior extus glabra, tubus intus paullo supra basin usque ad medium pilosus, ovarium uniloculare? placentis 2 parietalibus. *Hunteria atroviridis Wall. Cat. n.* 1614. *DC. Prodr. l. c. p.* 351.

Tavoy, in het Burma-rijk.

Tribus II. CARISSEAE ALPH. DC. *l. c. p.* 323. Ovarium unicum biloculare (e 2 magis minusve connatis). Semina calva. Fructus vulgo bacca vel drupa. — Calyx saepe eglandulosus.

Subtribus I. *Eucarisseae ej. l. c. p.* 324. Bacca vel drupa vulgo bilocularis, rarius matura unilocularis. Semina nec marginata nec alata.

IV. VAHEA LAMARCK. Calycis 5-partiti laciniae eglandulosae. Corollae tubus cylindricus supra basin dilatatus, faux exappendiculata, limbi 5-partiti laciniae elongatae aestivatione sinistrorsum convolutae. Stamina tubi parte dilatatâ inclusa, filamentis brevibus, antheris lineari-lanceolatis basi emarginatis. Nectarium cupuliforme ovario adnatum pubescens. Ovarium incomplete biloculare, ovula in placentis parietalibus crassis axem fere attingentibus plurima anatropa. Stylus brevis crassus sulcatus, stigmate exannulato conico apice bifido. Bacca (magna) globosa aut pyriformis, corticata, unilocularis polysperma. Semina intra pulpam granulosam nidulantia ellipsoidea, subcompressa, testâ laevi, hilo laterali. Embryi in albumine carnoso recti cotyledones magnae foliaceae, radicula brevissima obtusa. — Frutices succo viscoso scatentes, iu insulis Mascarhenis et Africâ atque Asiâ tropicâ indigeni, oppositifolii, cymis terminalibus densis albifloris.

1. **Vahea gummifera** LAM. *Illustr.* II. *p.* 292, *tab.* 169. *Encyclop.* V. *Suppl. p.* 409 *excl. hic et in seqq. syn. Roxb. DC. Prodr.* VIII. *p.* 327. *Vahea madagascariensis Bojer Hort. Maur. p.* 207. *Alph. DC. l. c. p.* 327. *Nov. Act. Nat. Cur.* XXII. 2. *p.* 396, *tab.* 40. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 261. *Cat. Hort. bog. p.* 120. *Tabernaemontana squamosa Spreng. Syst. Veg.* I. *p.* 639.— *Tab. polyantha Herb. L. B.* — *Echites n.* 124. *Sieb. Herb. Maur.* — *Faterna elastica Noronh. mss. Sieb. l. c. n.* 278. Frutex alte scandens; folia e basi ad petiolum subacutâ elliptica vel ovata obtusa, 2—3—4 poll. longa, coriacea glabra; cymae terminales folio multo breviores subvelutinae; bracteae laciniaeque calycis ovato-rotundatae.

Madagascar. — In Java ingevoerd. — Het melksap levert caoutchouc. — Ojot gember *sund.*

2. **Vahea? angustifolia** MIQ. Glabra, ramuli tenues, folia opposita passim subopposita, modice petiolata, e basi acutâ elliptico-oblonga

saepius sublanceolata acuminata, pergamacea, supra nitida costâ canaliculata, subtus venis costalibus pluribus subpatulis teneris tenerrimeque reticulatis notata (siccata fuscescentia), $4\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, bacca axillaris brevi-pedunculata (pedunculo bracteolis pedicellisque deciduis cicatrisato), ovoidea, sursum subattenuata, pericarpio coriaceo, pulpâ granulosâ, circiter 5-sperma, seminibus majusculis ellipsoideis, spermodermide fragili laevi. — Genus ob flores adhuc incognitos dubium.

Sumatra, in Priaman (DIEPENHORST). — Gitan *mal.*

V. MELODINUS FORSTER. Calycis 5-partiti laciniae eglandulosae. Corollae hypocraterimorphae tubus cylindricus vel pentagonus, faux squamulis 5 bifidis (vel 10 geminatis) clausa, limbi 5-fidi laciniae aestivatione sinistrorso-contortae. Stamina 5 tubo inserta inclusa, antheris subsessilibus cordato-oblongis. Nectarium nullum. Ovarium complete vel incomplete biloculare, ovulis super placentas septo utrinque adnatas vel duas parietales plura. Stylus brevis filiformis, stigmate conico vel subulato, apice bicuspidulo vel bifido. Bacca incomplete bilocularis intus pulposa. Semina plurima nidulantia compressa, embryi in axi albuminis carnosi recti cotyledones oblongae foliaceae. — Frutices scandentes, succo lacteo pleni, in Asiâ tropicâ et Polynesiae insulis indigeni, sarmentosi, foliis oppositis brevi-petiolatis, fl. cymosis vel fasciculatis (pedunculis ramulosis subspicaeformibus bracteatis) axillaribus vel terminalibus parvulis albis suaveolentibus, baccis magnis globosis coccineis.

1. **Melodinus orientalis** BL. (Tab. XXXIV). Folia e basi acutâ lanceolata vel oblongo-lanceolata acuminata subcoriacea, venis crebris parallelis tenuissimis patentibus transverse striata, subtus pallida, glabra, 2—5 poll. longa, cymae axillares petiolum subsuperantes, parvae, densae, ramosae, puberulae, flores parvi, calycis basi bracteolati laciniae ovatae obtusiusculae vel acutae extus subpuberulae margine ciliolatae, corollae tubus flavescens pentagonus, limbi albidi laciniae falcatae undulatae, coronae squamulae brevissimae obtusae cum fauce glabrae, bacca globosa coccinea. *Melodinus orientalis Blume Bijdr. p.* 1026. *Mus. bot.* I. *p.* 155, *fig.* LII. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 330.

Hassk. Florâ bot. Zeit. 1845, *p.* 262. — *Tabernaemontana orientalis G. Don. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 92.

Sunda-eilanden, Java, Sumatra enz. enz. in de wouden. — Aroi ki kadantja *sund.* — Getah gitan gedong *mal.* op Sumatra.

2. **Melodinus laxiflorus** BL. Folia e basi angustatâ lanceolata obtuse acuminata glabra subcoriacea, venis numerosis parallelis crebris subobtectis, supra nitida, $2\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ poll. longa, cymae axillares petiolum aequantes laxiflorae puberulae, calycis laciniae ovatae subobtusae extus et secus margines puberae, corollae tubus cylindraceus, limbi laciniae falcatae erosae planae, coronae squamulae brevissimae obtusae cum fauce puberae. *Melodinus laxiflorus Bl. Mus. bot. l. c.* — *Mel. scandens* (*haud Forst. teste Bl.*) *Hassk. Cat. bog. p.* 120.

Java, in de wouden der bergstreken. Tataroeman *sund.*

3. **Melodinus fasciculatus** BL. Folia e basi subrotundatâ vel fere acutâ oblonga vel oblongo-lanceolata obtuse acuminata, venis transversis tenuissimis subparallelis subtus tenerrime reticulata, $2\frac{1}{2}$—5 poll. longa, pergamacea, supra nitida subtus pallida subnitidula, fasciculi axillares bracteolati pauciflori, calycis laciniae rotundatae ciliatae, tubus corollae (fere semipollicaris) pentagonus, limbi laciniae falcatae erosae undulatae, coronae squamulae brevissimae obtusae cum fauce glabrae.... *Melodinus fasciculatus Bl. Mus. bot. l. c.* Foliis latioribus lucidis a M. orientali distinguitur.

Borneo, aan de Doeson-rivier, in vochtige wouden (KORTH.).

4. **Melodinus laevigatus** BL. Folia e basi acutâ lanceolata vel oblongo-lanceolata acuminata subcoriacea, venis patentibus crebris parallelis transverse striata et subtus tenuissime reticulata, glabra, supra nitida, 3—5 poll. longa, cymae axillares petiolum aequantes densae subramosae pauciflorae, calycis basi vel supra basin bracteolati laciniae rotundatae extus margineque puberulae, tubus corollae (3 lin. longae) cylindraceus, limbi laciniae falcatae erosae undulatae, coronae squamulae lineares subpapillosae. *Melodinus laevigatus Bl. Mus. bot. l. c.*

Sunda-Archipel, (Java?), in de wouden der bergstreken.

5. **Melodinus philippinensis** ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p.* 330. Folia breviter petiolata glabra oblonga utrinque obtusa, 3—5 poll· longa, cymae terminales folio multo breviores 7—8-florae, pedicelli conferti calyce breviores, calycis laciniae ovatae obtusae ciliatae, corolla extus glabriuscula, tubo intus supra stamina piloso, laciniis oblongis, corona glabra. — Philippijnsche eil. (CUMING, n. 1574).

6 **Melodinus Cumingii** ALPH. DC. *l. c.* Folia breviter petiolata ovata obtuse angustata coriacea glabra, 2—3 poll. longa, venis in nervum periphericum conjunctis, cymae terminales folio breviores multiflorae bracteis floribusque extus cinereo-subvelutinis, calycis laciniae ovatae obtusissimae, tubus corollae cum fauce hispidus, stigma subulatum indivisum. — Philippijnsche eil. (CUMING, n. 1831).

Species dubia indescripta: *Melodinus terminalis* SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 324. — Timor.

VI. LEUCONOTIS JACK. Calyx 4-partitus (persistens), basi intus glandulis minimis. Corollae hypocraterimorphae tubus cylindricus, faux coarctata nuda, limbi 4-fidi laciniae aestivatione convolutae. Stamina 4, medio tubo inserta inclusa, filamentis brevissimis, antheris linearibus. Nectarium nullum. Ovaria 2 tota coalita, ovula in utroque 2, supra medium inserta. Stylus brevis, stigmate conico emarginato. Bacca ovoideo-globosa carnosa laevis, abortu 1—3-sperma. Semina oblonga, plano-compressa, exalbuminosa. Embryi cotyledones magnae subfoliaceae planae, radicula brevis. — Frutices praesertim in Indiâ aquosâ vigentes, stricti, lactescentes, foliis oppositis patule costulatis, subtus punctis vel pube stellatâ inspersis, cymis axillaribus pedunculatis, fl. flavescentibus.

1. **Leuconotis anceps** JACK. Ramuli tetragoni verruculosi, folia e basi rotundatâ oblonga vel elliptica acuminata subundulata glabra nitida, subtus punctata, pedunculi ancipites petiolo longiores, calycis laciniae ovatae obtusiusculae obsolete scabridae, margine membranaceae, corolla flava, bacca $1\frac{1}{2}$ poll. longa. *Leuconotis anceps Jack. in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 121, *tab.* 4, *fig.* 2 (*flos*). *DC Prodr.* VIII. *p.* 331. *Bl. Mus. bot.* I. *p.* 111.

Sumatra, in de wouden der bergstreken (JACK.). — Akar morai *mal.*

2. **Leuconotis eugenifolia** ALPH. DC. Rami subtetragoni, superne

cum pedunculis petiolis costâ costulisque transversis subtus ferrugineo-puberuli, folia e basi obtusâ oblonga obtuse acuminata, 3—3½ poll. longa, supra costâ hirtellâ exceptâ glabra, subtus glandulis fuscis squamaeformibus passim substellatis sparsis minimis, cymae axillares petiolo duplo longiores 3—5-florae, calycis laciniae obtusiusculae pilosae, corollae tubus intus pubescens, laciniis ovatis utrinque pubescentibus longior. *Leuconotis eugenifolia DC. Prodr.* VIII. *p.* 331. — *Melodinus? eugenif. Wallich. Cat. n.* 1606. — In spec. Sumatr. pili ad lentem fusci cum albidis mixti, delapsi in folii paginâ inf. pallidâ glandulam lepidiformem relinquunt, sub fortiore lente subradiatam, serius paullo crassiorem nigrescentem. Calycis laciniae subhirtello-pubescentes.

Poeloe Pinang (WALLICH). — Sumatra, bij Malaran Sepong (TEYSMANN). — Gitan ketjil *mal.*

3. **Leuconotis cuspidata** BL. Ramuli superne cum petiolis et pedunculis ferrugineo-tomentosi, folia elliptica abrupte acuminata, supra glabra, subtus pube stellatâ inspersa, pedunculi petiolum aequantes; calycis laciniae subulatae puberulae. *Leuconotis cuspidata Bl. Mus. bot.* I. *p.* 112. L. eugenifoliae maxime affinis, (ex specimine, sed non Blumeano) probabiliter eadem.

Sumatra, in de wouden der bergstreken.

VII. CARISSA LINN. Calycis 5-partiti laciniae basi eglandulosae. Corollae hypocraterimorphae tubus intus pilosus, faux interdum barbata, limbi laciniae aestivatione contortae. Antherae 5, filamento longiores lanceolatae, obtusae vel apiculatae. Ovarium unicum fusiforme glabrum biloculare, septo crasso. Stylus filiformis glaber, apice incrassatus, stigmate bilobo piloso deciduo. Ovula pauca septo affixa, campylotropa. Bacca globosa vel ellipsoidea (dulcis) 2—1-locularis, 3—1-sperma. Semina peltata scabra, hilo lineari, albuminosa. Embryi recti axilis cotyledones ovatae, facie appressae, dorso hilum spectantes, radiculae inferae longitudine. — Frutices, nunc arborescentes, lactescentes, in Asiâ, Australasiâ et Africâ indigeni, dichotome ramosi, spinis oppositis nunc bifurcis ad dichotomias ramorum inter folia opposita, superne in pedunculos floriferos abeuntibus.

§ 1. *Eucarissa Alph. DC. l. c. p.* 333. (*Carissa Linn.*). Corollae laciniae aestivatione dextrorsâ, tubus intus pubescens.

1. **Carissa Carandas** LINN. Rami teretes, folia breviter petiolata ovalia utrinque obtusa, nunc retusa et mucronulata, vel obovalia emarginata, coriacea glabra, supra nitida, 1—2 poll. longa, spinae validae, simplices vel furcatae, pedunculi terminales 3—5-flori folio breviores, pedicellis calyce sublongioribus puberulis, calycis pilosiusculi laciniae lanceolatae acuminatae, corolla-alba, 8—10 lin. longa, puberula, bacca ellipsoidea nigricans pollicaris. *Carissa Carandas Linn. Mant. p.* 52. *Roxb. Corom.* I. *p.* 55, *tab.* 77. *Wall. Flor. Ind.*II. *p.* 523. *Wight et Arn. in Hook. bot. Comp.* I. *p.* 276, *tab.* 12.— *Wight Icon.* II. *tab.* 426. *Bl. Bijdr. p.* 1023 *excl. partim syn.* — *Carandas Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 57, *tab.* 25. — *Echites spinosa Burm. Fl. Ind. p.* 69. — *Capparis Carandas Gmel. Syst.* I. *p.* 806.

Voor-Indië. Sunda-Archipel. Op Java, veel in de boschjes der Alangvelden. — Timor. China. — In geheel Indië algemeen verspreid. — Karandang *sund.* — Dient tot het planten van heggen. De vruchtjes worden gegeten en in zuur gelegd.

2. **Carissa diffusa** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 524. *DC. l. c. Wight Icon.* II. *tab.* 427. Rami spinosi, folia brevissime petiolata e basi retusâ rotundato-ovalia acuta coriacea glabra, 1—2 poll. longa, flores praecedentis minores, corolla extus pubescens, drupa ellipsoidea. — Voor-Indië, tot aan de monden van den Ganges.

3. **Carissa spinarum** LINN. *Mant. p.* 559 *excl. syn. Rumph. DC. l. c.* Rami subpubescentes spinosi, folia subsessilia ovalia vel ovata mucronata coriacea glabra, 1—1½-pollicaria, corolla eâ C. Carandas minor, minus pubescens. *Carissa congesta Wight Icon.* IV. *tab.* 1829 huic affinis, foliis distincte petiolatis et basi acutis discernenda.
Voor-Indië, Coromandel, Japan.

4. **Carissa axillaris** ROXB. *Flor. Ind.* II. *p.* 526. Spinae simplices recurvae, folia breviter petiolata oblonga, pedunculi axillares multiflori. Species plane dubia. — Molukken.

VIII. CHAETOSUS BENTH. Calycis brevis 5-partiti laciniae aestivatione imbricatae. Corollae tubus brevis ovoideus, faux leviter constricta subnuda, limbi 5-partiti laciniae oblongo-lineares, aestivatione leviter contortae. Stamina 5, imo tubo inserta, antheris

exsertis in conum connatis. Glandulae hypogynae 5 conicae, ovario aequilongae. Ovarium biloculare, ovulis in quovis loculo numerosissimis, placentis septo adnatis. Stylus filiformis, stigma basi orbiculari impositum oblongum, apice breviter bicuspidatum. Bacca bilocularis crustacea polysperma, seminibus peltatis septo affixis.

1. **Chaetosus volubilis** BENTH. *in Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 226. ALPH. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 675. Frutex glaber, ramis volubilibus; folia petiolata opposita ovata breviter acuminata penninervia tripollicaria; stipulae interpetiolares brevissimae breviter multisetae; cymae pedunculatae axillares 2—3-chotomae petiolo paullo longiores; calyx ½ lin. longus, corolla utrinque glabra, tubo lineam, limbi laciniae sesquilineam long.; faux annulo obscuro aucta; filamenta crassiuscula pilis paucis hirtella, tubo paullo longiora; ovarium gynophoro crasso impositum, tetragono-conicum; baccae immaturae late obovoideo-globosae, semipollicares, nonnullae loculo altero abortiente incurvae; semina in quovis loculo 4—5. — Genus habitu Gardnerae nec non Fagraeae sect. Picrophloeo affine (BENTH., DC.).

Nieuw-Guinea (HINDS).

IX. OTOPETALUM MIQ. Calycis 5-partiti laciniae ovatae aestivatione subimbricatae, singulae basi intus squamulis 2 membranaceis erosis auctae. Corollae brevis subhypocraterimorphae pars intra calycem (tubus) coarctata glabra, reliqua ⅔ exserta subcampanulata intus squamelloso-hirtula 5-fida, laciniis brevibus aestivatione sinistrorse inflexis brevi-lanceolatis, basi sinistrâ auriculato-appendiculatis, hinc quasi inaequaliter bilobis. Antherae in corollae parte dilatatâ sagittatae, vix prominulae conice conniventes, filamentis brevissimis glabris. Stylus brevis, stigmate ellipsoideo basi obconicae insesso. Ovarium hirtum, nectario glabro 5-lobo longius, uniloculare, e placentis 2 parietalibus? pluriovulatum. Bacca corticata, semina intra pulpam fibrosam recepta (adhuc valde immatura).

1. **Otopetalum micranthum** MIQ. *in Versl. en Mededeel. d. K. Acad. v. Wetensch.* VI. *p.* 191. Frutex?; folia modice petiolata lato-elliptica, lanceolato- vel elliptico-oblonga obtuso-apiculata co-

riacea glabra, erecto-patule venosa et subtus tenere reticulata, 2½—1½-pollicaria, cymae ramulos terminantes parvulae cum calycibus dense tomentellae, baccae globoso-ovoideae.

Java, in de wouden der bergstreken.

X. CYRTOSIPHONIA MIQ. Calycis 5-lobi laciniae subinaequales imbricatae eglandulosae. Corollae subcampanulatae tubus calyce vix vel parum longior, limbi 5-partiti laciniae rotundatae sinistrorse convolutae, basi cum fauce villoso-hirtae (villis hinc circa faucem 5-fasciculatis). Stamina fauci inserta, filamentis brevissimis, antheris sagittatis inclusis. Ovarium ovoideum utrinque sulcatum, basi annulo membranaceo obsoleto in fructu distinctiore subintegro suffultum, biloculare, loculis angulo interiore biovulatis. Stylus simplex, stigmate capitato, apice subemarginato. Bacca corticata calyce suffulta, dipyrena, pyrenis osseis gibbosis rugosis, vulgo monospermis. Semina placentae spongiosae prominulae inserta lunato-compressa, albumine carnoso. — Frutices arborescentes succo lacteo, foliis verticillatis, pedicellis umbellatis. — *Rauwolfiae species asiaticae auctt.*

§ 1. Corollae tubus calyce vix longior.

1. **Cyrtosiphonia sumatrana** MIQ. Frutex arborescens, ramis erectis, folia brevi-petiolata terna quaterna, e basi attenuatâ oblonga vel obovata acutiuscula transverse subhorizontaliter venosa, 2—4½—6 poll. longa, pergamaceo-coriacea, umbella composita bis terve 3—6-radiata, umbellulis utplurimum 6-floris, flores parvi, corollae tubus subcampanulatus, faux villis clausa, limbus candidissimus, primo patens dein connivens, nectarium 5-sinuatum, baccae subglobosae viridescenti-albescentes vix didymae. *Cyrtosiphonia sumatrana Miq. in Versl. en Mededeel. d. K. Acad. v. Wetensch.* VII. *p.* 191. — *Rauwolfia sumatrana Jack Malay. Miscell. p* 22. *Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 73. *Bl. Bijdr. p.* 1034. *DC Prodr.* VIII. *p.* 337. *Hassk. Fl. bot. Zeit.* 1845. *p.* 263. *Spanogh. in Linnaeâ* XV. *p.* 325. — *Var. longifolia Bl. l. c. p.* 1034, foliis oblongis aut plerumque oblongo-lanceolatis 4—9-pollicaribus (an ad seq. speciem?). — Folia siccata supra subnigrescentia.

Sumatra, veel in Benkoelen (JACK), Priaman (DIEPENHORST).

Java. Noesa Kambangau (BL.). Timor (SPAN.), in de kuststreken. — β. Java. — Tampal badak of Simboe badak *mal.*, Lameh lalaki *sund.* — Het hout is ligt en wordt op Sumatra gebezigd tot scheeden der krissen, enz.

§ 2. Corollae tubus calyce fere duplo longior.

2. **Cyrtosiphonia reflexa** MIQ. Arbuscula ramulis tri- interdum tetragonis, folia terna vel quaterna modice ($\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll.) petiolata, e basi cuneato-acutâ obverse oblonga ex apice rotundato obtuse apiculata, 3—6, vulgo 4—5 poll. longa, glabra subpergamacea, subtus pallida, venis costalibus numerosis tenuibus patentibus, pedunculi 3—4 bis umbellati, umbellulae 5—10-florae; flores reflexi, corollae albae odoratae tubus calyce duplo longior, faux pilosiuscula, baccae cerasiformes longe pedunculatae pendulae immaturae griseo-albae, maturae purpureae, iis C. sumatranae multo majores. *Rauwolfia reflexa Teysm. et Binnend. in Nat. Tijdschr. Neêrl. Ind. l. c.* A C. sum. foliis longioribus tenuioribus (siccis pallide viridibus), pedicellis reflexis, pedunculo communi longiore differt.

Java? — In 's lands plantentuin te Buitenzorg.

3. **Cyrtosiphonia spectabilis** MIQ. Folia plerumque quaterna longiter petiolata, e basi valde cuneatâ obverse lanceolato-oblonga breviter acuminata tenui-pergamacea rigidula, subtus venis costalibus plurimis transversis notata, 9—4$\frac{1}{2}$ poll. longa, pedunculi terminales vulgo terni, florentes folio breviores, bis terve umbellati, fructiferi elongati, calycis laciniae rotundatae, baccae ovoideo-globosae subcompressae. — Cum C. reflexâ comparata, staturâ grandiore, foliis longius petiolatis longioribus angustioribus, apice acutis, maximâ latitudine remotius ab apice obviâ, infl. magis completâ distinguitur.

Sumatra, bij Padang (TEYSM.).

4. **Cyrtosiphonia amsoniaefolia** MIQ. Glabra, folia modice petiolata terna vel quaterna lanceolata utrinque acuminata, crebro-venosa, 2—3 poll. longa, pedunculi 3—4 ex apice ramorum foliis duplo breviores superne dichotomo-umbellati, bracteae lanceolatae, flores vix 2 lin. longi, calycis laciniae ovatae tubo corollae extus glabrae, intus ad medium pilosae triplo breviores, nectarium crenulatum. *Rauwolfia ams. Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 338. — Philippijnsche eil. (CUMING, n. 1249).

XI. NEUBURGIA BLUME. Calycis 5-partiti eglandulosi laciniae rotundatae coriaceae margine extenuato ciliolatae. Corollae hypocraterimorphae tubus longe cylindraceus, faux nuda, limbi 5-partiti laciniae ovatae aestivatione valvatae. Stamina 5, versus apicem tubo inserta inclusa, filamentis brevissimis, antheris linearibus obtusis paullo supra basin emarginatam dorsifixis. Nectarium nullum. Ovarium elongato-ovoideum biloculare, ovulis super placentas septo utrinque adnatas plurimis. Stylus vix exsertus, stigmate subclavato biapiculato. Drupa baccata elongato-ellipsoidea bisulca, putamine crasso fibroso didymo incomplete bivalvi, biloculari. Semina in loculis solitaria oblonga, angulo interiori adnata. Embryi exalbuminosi recti cotyledones lineari-oblongae.

1. **Neuburgia musculiformis** MIQ. *Fructus musculiformis Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 104, *tab.* 60 (*magn. dimin.*-, *descriptio optima*). *Cerbera Lam. Enc.* I. *p.* 62. — *Banksia Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 221. *Poir. Encycl. Suppl.* I. *p.* 570. — Arbor succo lacteo; ramuli obtuse tetragoni; petioli ½—1-pollicares, imâ basi membranâ stipulari conjuncti, folia obovata vel cuneato-oblonga, apice rotundata vel obtusiuscule subapiculata, 5—9 poll. longa, venis circiter 4—7 utrinque patule erectis pertensa, membranacea, cymae terminales et axillares laxae dichotomae corymbiformes, foliis multo breviores; flores viridi-flavescentes, siccati nigrescentes. Drupa baccata bipollicaris, aurantiaca, mox tuberculata, an aetate provectiore (*Neub. tuberculata Bl. Mus. bot.* I. *p.* 157), vel (junior) laeviuscula (*N. tubiflora Bl. l. c. p.* 156. *Cerbera Zippel. herb.*). —Forma a RUMPHIO commemorata, fructibus rotundioribus, in solo natali ultro exploranda.

Nieuw-Guinea. Molukken. — Boa Asoeseng, Aihoea-ette *amb.*, Wabo Goenoeng of Ohoepaë tanah op Ceram.

XII. OPHIOXYLON LINN. Calycis 5-partiti eglandulosi laciniae lineari-oblongae erectae. Corollae hypocraterimorphae calycem multo excedentis tubus cylindricus, supra medium inflatus, apice angustatus, intus pilosus, limbi laciniae 5 ovatae obtusae, aestivatione sinistrorsum convolutae. Stamina 5, infra faucem inserta, parte tubi dilatatâ inclusa, antheris oblongis acutis, filamento

longioribus. Nectarium cupulatum, integrum, margine undulatum. Ovaria 2 basi imâ connata, compressa. Ovula 2, faciei interiori cujusvis loculi (vel ovarii) paullo supra basin inserta. Stylus unicus, stigmate ovoideo-capitato, apice bituberculato, basi et circa verticem piloso-fimbriato. Baccae basi connatae ovoideae monospermae, pyrenâ rugosâ. Albumen carnosum, embryi cotyledones ovales. — Species denuo examinandae!

1. **Ophioxylon serpentinum** LINN. Fruticulus lactescens, superne herbaceus, folia petiolata decussato-opposita, e basi attenuatâ lanceolato-oblonga acuta, 4—7 poll. longa, 2 lata vel latiora, supra saturate viridia, subtus albido-pallida et costulata, glabra vel subtus pilosa (?), cymae ex axillis supremis pedunculatae nascentes et maturae vulgo simul obviae, folio breviores, cum calycibus pubescentes, bracteae minimae subulatae, corolla pollicaris (limbo saltem) alba, drupae pisiformes nigrescentes. *Ophioxylon serpentinum Linn. Spec. DC. l. c. p.* 342. *Wendl. in Roem. Arch.* I. *p.* 53, *tab.* 7, *fig.* 2. *Jacq. Hort. Schoenb.* III. *tab.* 389? *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 694. — *Oph. album Gaertn de fr. et sem.* II. *p.* 129. — *Radix Mustelae prima Rumph. l. c.* VII. *p.* 29, *tab.* 16. — *Thivanna Rheed. Hort. Mal.* VI. *p.* 81, *tab.* 47.

Ceylon? Voor-Indië? — Java, vandaar naar de Molukken overgebragt. — Poelé pandak *mal.* en *sund.*

Observ. Oph. serpentinum WIGHT *Icon.* III. *tab.* 849 vix eadem species.

2. **Ophioxylon trifoliatum** GAERTN. *l. c.* A praecedente differre videtur foliis plerumque ternis firmioribus subtus rubentibus, floribus miniatis et rubris (an infl. et calyx?). *Radix Mustelae secunda rubra Rumph. l. c. p.* 30. — *Oph. serpentinum Hassk. Fl. Bot. Zeit.* 1845, *p.* 263. — „Fruticulus vix pedem altitudine excedens, foliis subtus saepe nec semper rubentibus, drupis globosis rubris; an huc *Oph. trifoliatum Gaertn., Raiz de Mongo rubra Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 30?" (*Hassk.*).

Java, in de Molukken ingevoerd. — Akar tikoes *mal.* — Poelé pandak *jav.*

3. **Ophioxylon majus** HASSK. Robustius, caulis frutescens 4-pe-

dalis glaber, rami virides; folia breviter petiolata verticillato-4na elliptico-oblonga acuta, supra viridia, subtus pallidiora, integerrima, corymbi terminales (innovatione dein laterales) glabri virides; corollae albidae iis praeced. minores: drupae violaceae olivaeformes, iis praeced. duplo majores. *Hassk. Cat. bog. p.* 120. *Fl. Bot. Zeit.* 1845, *p.* 263. „An *O. album Gaertn.?*" (vix, conf. sub n. 1). — Nondum vidi; colore viridi infloresc. distincta videtur.

Java, in de kustwouden der provincie Bantam (HASSKARL).

4. **Ophioxylon obversum** MIQ. Frutescens, folia terna, suprema sena, e basi cuneatâ obovato-oblonga membranacea vel submembranacea, minora passim obtusiuscula, supra saturate viridia, subtus pallida venis costalibus utrinque 7—8 patule erectis, 5—1½ poll. longa, pedunculi terminales innovatione demum axillares folio breviores angulati apice contracto-cymosi, cymae cum calycibus coloratae (in sicco ochraceae), calycis laciniae lanceolatae, corolla 5—6 lin. longa, limbi laciniae rotundato-ovatae, tubus supra medium inflatus. *Ophioxylon serpentinum Bl. Bijdr.* 1034? partim?

Java, in Blambangan (HORSF.). — Poelé pandak *sund.*

Observ. BURM. *Zeyl. tab.* 64 *vulgo* ad Oph. serpentinum laudata probabiliter ad Oph. ceylanicum WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1291 referenda.

De wortel van de eerste en waarschijnlijk ook van de overige aanverwante soorten, is door geheel Indië als geneesmiddel vermaard. Op Java gebruikt men hem, volgens FILET (t. a. p., bl. 62), tegen den lintworm en uitwendig tegen schurft. HORSFIELD raadt tot verdere proefneming aan. „Ik heb," zegt hij, reeds proeven genomen met twee andere soorten van dit geslacht, welke haar in bitterheid veel gelijken, de eene, Poelé-an (vergelijk n. 4), de andere, Krodoe Kras (Hunteria sundana); het is zeer waarschijnlijk, dat deze eenigermate in werking en eigenschappen met de eerste soort overeenkomen."

Subtribus II. *Thevetieae Alph. DC. l. c. p.* 342. Drupa bilocularis, loculis septo spurio subdivisis. Semina lateraliter alata.

XIII. THEVETIA LINN. Calycis 5-partiti basi intus multiglandulosi laciniae acutae. Corollae hypocraterimorphae tubus sursum dilatatus campanulatus, intus infra stamina pilosus, faux

appendicibus 5 ovatis acutis occlusa, limbi laciniae aestivatione sinistrorsum contortae. Antherae 5 subsessiles, parte tubi dilatatae insertae, lanceolatae. Annulus hypogynus carnosus 5-crenatus. Ovaria 2 basi magis minusve connata, superne distincta, intus septo molli serius accrescente subbilocellata, biovulata. Stylus filiformis inclusus, stigmate capitato basi 10-costato, apice conico bilobo. Drupa subglobosa, putamine lignoso superne transverse dilatato, asymmetrice biloculari, demum dehiscente. Semina 4 septis spuriis medio affixa inaequali-globosa. Embryon in albumine corneo axile rectum, cotyledonibus planis (HASSK.), albumen nullum ex ALPH. DC. qui spermodermidem tenuem ab endopleurâ reticulatâ (albumen HASSK.?) distinctam praedicat. — Arbusculae vel frutices alternifolii, americani.

1. **Thevetia nereifolia** JUSS. Folia anguste linearia utrinque acuminata glabra margine revoluta, subtus avenia, 3—4 poll. longa, venis obliquis supra tantum distinctis; pedunculi ad apicem ramorum axillares aut terminales uni-pauciflori foliis multo breviores; calycis laciniae ovato-lanceolatae, corollae tubus superne pentagonus sursum dilatatus; dentes faucis horizontales villoso-ciliati; drupae solitariae subglobosae suturis 2 cruciatis obsolete 4-lobae, suturâ alterâ saepe subobsoletâ etiam bilobae; putamen subcordatum biloculare. *Thevetia nereifolia Juss. apud DC. Prodr.* VIII. *p.* 343. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 264. — *Cerbera Thevetia Linn. Spec. p.* 304. *Jacq. Americ. tab.* 34. *Ruiz. et Pav. Fl. Peruv.* II. *p.* 27, *tab.* 253. *Bl. Bijdr. p.* 1032.

Zuid-America en West-Indië. — In Mauritius, Java, Sumatra, Molukken aangeplant. — Gindjeb *mal.* — Het melksap is zeer vergiftig en van braakwekkende werking. De bittere schors is purgerend en koortsdrijvend, heeft eenen onaangenamen reuk en dient ook tot bedwelming van visschen. Op Java worden de gedroogde bladen door sommige Bengalezen als tabak gerookt.

Tribus III. PLUMIEREAE ALPH. *DC. l. c. p.* 345. Ovaria 2 distincta, angulo interno ovulifera. Semina calva. — Fructus baccati vel drupacei vel folliculi subcarnosi.

Subtribus I. *Alyxieae cj. l. c.* Albumen ruminatum vel plicis longitrorsis endopleurae costatum, radicula infera.

XIV. ALYXIA R. BROWN. Calyx 5-partitus eglandulosus. Co-

rollae hypocraterimorphae tubus saepius a medio inflatus, apice constrictus, intus pilosus, faux esquamata nunc subgibba, limbi laciniis 5 aestivatione sinistrorsis. Stamina 5, tubo inserta, filamentis brevissimis, antheris lanceolatis. Annulus pilosus e basi ovariorum. Ovaria 2, sibi adpressa, ovoideo-fusiformia, ovulis paucis in suturâ ventrali introflexâ. Stylus unus, stigmate capitato vel oblongo. Drupae 2 vel alterâ suppressâ solitariae, stipitatae, saepius monospermae ellipsoideae, vel dispermae et medio constrictae, carne parcâ, endocarpio chartaceo saepius transverse costato. Semen ellipsoideum, antice ex suturâ ventrali intus prominente sulcatum, testâ brunneâ, albumen corneum penetrante. Embryi axilis cotyledones oblongae obtusae. — Arbusculae vel frutices in Mascarhenis insulis, Asiâ tropicâ et Polynesiâ crescentes, foliis ternis, quaternis, quinis vel oppositis, floribus solitariis vel per cymas spicaeformes aut umbelliformes dispositis. — *Reinwardtia Blum. Cat. Buitenz. p.* 18.

1. **Alyxia stellata** R. et SCHULT. Folia terna vel quaterna, brevissime petiolata, e basi attenuatâ elliptica obtuse acuminata subcoriacea, supra nitida, circiter $1\frac{1}{2}$-pollicaria, subtus vix venosa, pedunculi axillares petiolo duplo triplove longiores apice vulgo 3—4-flori, pedicelli flore subbreviores, bracteae calycisque laciniae ovato-acutae puberulae, corolla flavescens intus barbata, stigma oblongum pilosum. *Alyxia stellata R. et Schult. Syst.* IV. *p.* 439. *Bl. Bijdr. p.* 1031. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 346. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 264. *Al. aromatica Reinw. mss. in Bl. Cat. Buitenz. Al. Reinwardtii. Bl. ibid. p.* 43. — *Gynopogon Forst. Prodr. p.* 117. — *Gynop. stellatum Labill. Sert. Austro-Caled. p.* 30, *tab.* 34. — *Pulassari Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 32, *tab.* 20. — *Variat* β foliis latioribus (Bl. Bijdr. p. 1031) et γ. longioribus quadripollicaribus, magis undulatis (huc praesertim Rumph. figura).

Eilanden der Stille Zuidzee. Molukken. Sunda-Archipel. Poeloe Pinang. — γ. Java, in Blambangan (HORSF.). — Poelasari *sund.* en *mal.*

2. **Alyxia quinata** MIQ. Rami teretes glabri, ramuli angulati, nascentes cum petiolis et costâ subtus subpuberi glabrescentes, folia bre-

viter petiolata quina usque quaterna, utplurimum internodio multo breviora, adulta reflexa, e basi acutâ vel brevi-cuneatâ vulgo obverse elliptico-oblonga plerumque brevi-acuta, rigide pergamacea, supra nitida transverse venosa et subreticulata, subtus pallida subavenia, margine incurvula, 2¾—1½ poll. longa, cymae axillares brevissime pedunculatae cum calyce hirtello-puberae pauciflorae, baccae densae obovoideo-ellipticae obtusae glabrae monospermae.

Sumatra, in de kuststreken bij Siboga (TEYSMANN). — Padosari *mal.*

3. **Alyxia pilosa** MIQ. Ramuli, petioli folia subtus, inflorescentia, calyx et baccae scaberule hirtello-pubera, folia quaterna brevi-petiolata, e basi acutâ lanceolata acuminata rigide coriacea, supra nitida tactu scaberula, subtus dense transverse venosa et tenere reticulata, margine incurvula, 5—3 poll. longa; pedunculi axillares longiusculi, folio multo breviores, apice contracto-cymosi, baccae ellipsoideae, monospermae, albumen intrusâ spermodermide lamellatum.

Sumatra, bij Alahan Pandjang (TEYSMANN).

4. **Alyxia odorata** WALL. Folia breviuscule petiolata terna vel opposita, e basi acutâ obovato-elliptica obtuse subabrupte acuminata vel apice rotundata, obsolete venosa, 2—3 poll. longa, cymae terminales simplices vel compositae 3—5-florae, folio triplo breviores, pedunculi pedicelli bracteae calycesque pubera, bracteae ovato-acutae (uti laciniae calycis) calyci adpressae, corolla alba 5 lin. longa, intus pilosa, fauce callosâ, baccae ellipsoideae stipitatae. *Alyxia odorata Wallich Cat. n.* 1606. *DC. l. c. p.* 347. — Achter-Indië, in Amherst.

5. **Alyxia laurina** GAUD. Folia brevi-petiolata terna, e basi acutâ oblonga obtuse acuminata apice obtuso vel emarginato, subcoriacea, crebre venosa, 2—3 poll. longa, pedunculi axillares 1—3-flori petiolum subaequantes puberuli, pedicelli subnulli, bracteae calycisque laciniae ovato-acutae pubescentes, corolla longe tubulosa, tubo intus piloso, laciniis ovatis acutis, ovarium pilosum, stigma globosum pilosum (ex icon.), baccae saepius 2, stipitatae, dispermae, medio constrictae. *Alyxia laurina Gaudich. in Freycin. Voy. Bot. p.* 451, *tab.* 62 *excl. syn. Rumph. sec. DC. l. c. p.* 347. — (Conf. n. 1). *Benth. in Hook. Lond. Journ.* 1843, *p.* 226.

Molukken, eiland Rawak (GAUDICHAUD).

6. **Alyxia Spanogheana** MIQ. Folia quaterna vel et terna brevipetiolata obovato-oblonga vel obverse sublanceolata acutiuscula vel obtuse subapiculata, 2—3 poll. longa, subvenoso-striulata, thyrsuli spicaeformes pyramidati 15—20-flori terminales vel ad ramos verticillatos obvii brevi-pedunculati circiter pollicares, bacca disperma moniliformis. *Fagraea tetragona Spanogh. Icon. ined. n.* 7 (*serius Willughbeia dicta*) in *Linnaeâ* XV. *p*. 325. Nondum vidi, ex icone descripsi.

Timor (SPANOGHE).

Observ. Species plures in Novâ Hollandiâ trop. boreali detectae probabiliter in Novâ Guineâ vel Moluccis orient. reperientur.

Subtribus II. *Tabernaemontaneae Alph. DC. l. c. p.* 349. Albumen carnosum (aut nullum?) non ruminatum. Radicula supera. — Calyx saepe intus glandulosus.

XV. HUNTERIA ROXB. Calyx 5-partitus eglandulosus. Corollae infundibuliformis faux nuda, limbi laciniae 5 aestivatione sinistrorsum convolutae. Stamina 5 paullo supra medium tubo inserta, antheris ovatis acutis inclusis, filamento duplo longioribus. Nectarium nullum. Ovaria 2 ovoidea, 2—4-ovulata. Stylus filiformis, stigmate ovoideo brevi, apice bicuspidato. Baccae 2 distinctae subpedicellatae ovoideae di- vel monospermae, pericarpio coriaceo. Semen lateraliter insertum, spermodermide tenui, albumine copioso, embryi cotyledones foliaceae. — Arbores indo-orientales, foliis oppositis vel ternis, cymis parvifloris.

1. **Hunteria corymbosa** ROXB. Folia modice petiolata opposita, e basi obtusâ elliptica vel oblonga obtuse acuminata glabra, subcoriacea, nitida, 3—6 poll. longa, cymae terminales multiflorae trichotomae glabrae folio quadruplo breviores, bracteae dentiformes exiles, pedicelli 3 lin. longi, calycis laciniae ovatae acutae, corollae tubus calyce triplo longior, limbi laciniae ovato-oblongae, baccae ovoideo-rotundatae dispermae, breviter stipitatae, magn. cerasi. *Hunteria corymbosa Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p*. 530. *Wall. Cat. n*. 1608. *Wight Icon.* II. *tab*. 428. *Alph. DC. l. c. p*. 350.

Poeloe Pinang (WALLICH). — Rauvolfia Cambodiana

2. **Hunteria sundana** MIQ. Glabra, rami obsolete trigono-tetragoni

verrucoso-lenticellosi, ramuli trigoni, glandulae axillares et interpetiolares teretiusculae, folia internodio multo longiora, terna, petiolata, e basi attenuatâ oblongo-lanceolata acute acuminata, chartacea, glabra, supra saturate viridia, subtus pallida, venis pluribus teneris vix parallelis parce reticulatis in sicco coloratis, 10—6 poll. longa, $2\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$ lata, pleraque subrepanda, cymae terminales circiter ternae, pedunculatae, subfastigiatae, innovatione mox laterales, glabrae, corollae tubus basi et infra faucem tumidus, laciniae rotundatae, baccae ellipsoideae subsessiles. *Hunteria sundana Miq. Pl. Jungh. ined.* — *β. Minor*, foliis densioribus minoribus 6—$2\frac{1}{2}$ poll. longis.

Java, op den Oengaran 3—4000′ (JUNGH.). — *β.* Java, op den G. Praoe, in Patjitan (HORSF.). — Gilig *jav.* of Krodoe Kras *sund.* (HORSF.). Vergelijk over de eigenschappen onder Ophioxylon.

3. **Hunteria lanceolata** WALL. *Cat. n.* 1611. *Alph. DC. l. c.* Folia petiolata opposita elliptico-lanceolata, basi abrupte angustata, apice in acumen obtusiusculum desinentia, coriacea glabra, minora et angustiora quam H. corymbosae, cymae folio multoties breviores, calycis laciniae ovatae acutae, baccae obovoideae monospermae semipollicares. — Tavoy, in het Birma-rijk.

4. **Hunteria? coriacea** WALL. *Cat. n.* 1610. *DC. l. c.* Folia coriacea glabra obtusa, supra nitida subtus pallida, racemi breves axillares et terminales. *G. Don Gen. Syst. Dichl.* IV. *p.* 205.— Singapore.

XVI. KOPSIA BLUME. Calycis 5-partiti persistentis laciniae imbricatae. Corollae hypocraterimorphae tubus elongatus superne inflatus, faux coarctata exappendiculata pilosa, limbi 5-fidi laciniae aestivatione dextrorsum tortae. Stamina 5, tubi parte inflatae inserta inclusa; filamentis brevissimis, antheris lanceolatis acuminatis. Ovaria 2 sibi appressa unilocularia biovulata, squamis 2 alternantibus circumdata. Stylus tubum corollae fere aequans, stigmate clavato apice retuso vel subbilobo? Drupae saepe solitariae sessiles coriaceae monospermae. Embryi exalbuminosi cotyledones maximae carnosae. — Arbores indicae oppositifoliae, cymis pedunculatis, fl. albis vel incarnatis.

1. **Kopsia arborea** BLUME *Cat. Buitenz. p.* 50. *Bijdr. p.* 1030. *Rumphia* IV. *p.* 27, *tab.* 181 *except. fructu, qui sequentis* (*Hassk. in Florâ bot. Zeit. l. c. p.* 264. *Retzia* I. *p.* 43). Arbor 30—40-

pedalis succo lacteo scatens, cortice albido-cinereo, ramis subverticillatis: folia formâ et magnitudine satis variantia, alia lanceolata, alia oblongo-lanceolata vel elliptica, 4—9, vulgo 5—7 poll. longa, obtuse acuminata, basi in petiolum circiter semipollicarem angustata, membranacea, supra flavo-viridia, subtus pallidiora, axillis petiolorum setiferis, cymae terminales et axillares, geminae vel ternae raro solitariae, pauciflorae glabrae, flores pollicares albi, grati odoris, corollae tubus 7 lin. longus, intus pubescens, limbi patentissimi laciniae tubo vix breviores oblique lanceolatae obtusiusculae tortae; drupae utplurimum geminae aut solitariae (alterâ prorsus nanâ) pollice breviores, basi subaequales, apice obtusae vel rotundatae, divergentes, violaceae, rore coeruleo indutae, carne succo lacteo scatente, (extus violaceo tinctâ, intus viridulâ HASSK. l. c.).

West-Java, in de wouden der bergstreken. Ki loentoeng of Poeloet berrit *sund.*

2. **Kopsia flavida** BL. *Rumphia l. c. p.* 28 *et tab.* 181 *quoad fructum* (sed figura teste HASSK. *Retzia* I. *p.* 44 mala). Arbor praecedente altior (HASSK.), folia elliptica vel oblongo-lanceolata, 5—6 poll. longa, acumine lato terminata, intense viridia, basi in petiolum brevem angustata, cymae brevissime pedunculatae, flores circiter 1½ poll. longi albi (inodori HASSK.) in fauce flavidi, corolla praecedentis sed tubus pro limbi laciniis (iisque obtusioribus et basi internâ calloso-inflexis) longior, fructus teste HASSK. (contra BLUME) majores, suboblongo-ovoidei, pollicares, basi (dorso subgibboso) subinaequales, apice rotundati, ventre sulco levissimo exarati.

Nieuw-Guinea (ZIPPELIUS), Oost-Java (volgens HASSKARL).

3. **Kopsia? pilosa** ALPH. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 352. Rami apice pilosuli, folia ovata acuminata subcordata, in petiolo nervis subtus et margine fulvo-pilosa, supra pilosiuscula, 4 poll. longa, cymae axillares folio subbreviores multiflorae subpubescentes, bracteae ovatae acutae pedicello duplo breviores, calycis laciniae ovato-ellipticae obtusae ciliatae tubo corollae quadruplo breviores, corolla extus glabra, intus pubescens, basi staminifera, tubo 4 lin. longo, nectarium e squamis 2. — Philipp. eil. (CUMING, n. 1783).

XVII. CALPICARPUM G. DON. Calycis 5-partiti laciniae lanceolatae persistentes apice glandulosae. Corollae hypocrateri-

morphae tubus angustus apice incrassatus, faux pilosa exappendiculata, limbi 5-partiti patentis laciniae obovato-oblongae aequilaterae, aestivatione dextrorsum tortae. Stamina 5 tubi parte incrassatae inserta, antheris sagittatis inclusis. Ovaria 2, uni- bi- ovulata (villosa), squamulis 2 hypogynis subulatis alternantia. Stigma magnum apice bilobum antheris convergentibus tectum. Folliculus utplurimum solitarius, oblique urniformis, villosus, apice fissus, semibivalvis, unilocularis, pulpâ vix ullâ, pericarpio tenui fibroso. Semen solitarium ovoideo-oblongum, testâ albidâ crassiusculâ, embryi exalbuminosi cotyledones semini conformes, radicula supera ovata.

1. **Calpicarpum Roxburghii** G. DON *Hist. Dichl. Plant.* IV. *p.* 100. *Wight Icon.* II. *tab.* 431. *Hassk. Retzia* I. *p.* 45. — *Kopsia vincaeflora Blume Bijdr. p.* 1030. *Rumphia* IV. *p.* 28. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 352. — *Kopsia fruticosa DC. Prodr. l. c. p.* 352. *Cerbera fruticosa Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 690. Frutex in Javae hortis cultus. Folia utplurimum oblongo- vel elliptico-lanceolata, membranacea, glabra, 5—8 poll. longa; cymae breviter pedunculatae, bis terve di- trichotomae; corollae (iis Vincae roseae similis) tubus $1\frac{1}{2}$ poll. longus, limbi laciniae $10\frac{1}{2}$ lin. longae, 7 latae; folliculi plerumque solitarii, altero abortivo ad basin persistente, e basi ovatâ urniformes, a latere utroque leviter subcompressi, supra medium in dorso leviter inflexi, apicem versus subreflexi, antice ab apice ad medium protuberantiâ valde tumidâ profunde sulcatâ praediti ibique dein juxta sulcum dehiscentes, semibivalves, coriacei, atro-purpurei, molliter velutini.

Pegoe en Tavoy, in Malakka. — Op Java in de tuinen geplant, volgens BLUME ook in het wild. — Ki loentoeng *sund.*

XVIII. CERBERA LINN. Calyx 5-partitus eglandulosus. Corollae hypocraterimorphae tubus cylindricus, superne 5-costatus, limbi laciniae 5 ovatae acutae, aestivatione sinistrorsâ. Stamina 5 medio tubo inserta, antheris lineari-lanceolatis cuspidatis, filamento multoties longioribus. Ovaria 2 ovoidea, placentâ prominente 4-ovulatâ bilocularia. Stylus filiformis, stigmate conico, basi 10-sulcato apice bilobo. Drupa vulgo unica ellipsoideo-globosa, hinc convexa, illic planiuscula, mesocarpio fibroso, endo-

carpio lignoso semibivalvi semibiloculari. Semina 2, nempe unum in utroque loculo spurio, aut solitaria, exalbuminosa. Embryi inversi cotyledones carnosae ovato-oblongae. — Arbusculae Asiae calidae alternifoliae, cymis albifloris.

1. **Cerbera Odollam** GAERTN. Arbor alta ramosissima, ramis crassis erectis lactiferis, foliorum cicatricibus semilunatis notata, folia longiuscule petiolata cuneato-oblonga vel obverse lanceolata breviter acuminata, 5 poll. usque fere pedem longa; cymae erectae divaricatae; calyx coloratus deciduus laciniis albidis lineari-lanceolatis; corollae fragrantis tubus pollicaris supra medium pentagono-inflatus albido-flavescens, intus superne flavescens, dentibus [costae] 5 conniventibus villosis stamina occultantibus, limbi laciniae albae oblongo-lanceolatae acuminatae candidae tubo vix longiores; drupa globosa, pomi majoris magn. obsolete biloba, sanguinea, epicarpio membranaceo dein evanido, mesocarpii strato exteriore subroseo mox evanido, interno fibris crassis firmis ex endocarpio radiatim egressis dein concentrice adplicitis intertexto; putamen biloculare, vel (ex HASSK.) potius putamina bina adpressa, arcte fibris septi duplicis intertextis adhaerentia. *Cerbera Odollam Gaertn. de fr. et sem.* II. *p.* 193, *tab.* 124. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 692. *DC. Prodr.* VIII. *p* 313. — *Hassk. Cat. bog. p.* 121. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 124. *Flora bot. Zeit.* 1845, *p.* 264. *Blanco Fl. Filipp. p.* 125. *Bot. Mag. tab.* 1845. — *Cerbera Manghas Bl. Bijdr. p.* 1032 *nec Gaertn.* — *Odollam Rheede Mal.* I. *tab.* 39. — *Tanghinia Odollam G. Don. Gen. Syst. Dichl.* IV. *p.* 98. — *Arbor alta ex ins. occid. et Javâ Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 243. — *Variat* fl. fauce glabrâ, (in spec. cult. ex DC.), an species?

Langs de zeekust van geheel Indië tot in de Philippijnsche eilanden. Java, in de zuidelijke kuststreken gemeen. Bintaroh gedeh *sund.* — Bintara *mal.* — Het melksap der Cerbera-soorten behoort onder de meest vergiftige der geheele Orde. Bladen en bast zijn purgerend als *Folia Sennae* (WAITZ). — De narcotische werking der vrucht leerde HORSFIELD kennen bij eene Javaansche vrouw, die uit nieuwsgierigheid eene kleine hoeveelheid daarvan had ingeslikt. — Uit de zaden persen de Javanen eene olie, die zij branden, die inwendig in kleine hoeveelheden purgeert, in grootere giften doodelijk narcotisch kan werken.

2. **Cerbera lactaria** HAMILT. Folia petiolata sparsa patentia vel reflexa glabra oblonga utrinque subacuta, 3—3½ poll. longa, venis pallidis, cymae terminales et axillares folio subbreviores, pedicelli longitudine calycis, corollae albae (inodorae) introrse supra antheras pilosae faux rubra?, laciniae lato-ovatae acutae, drupa ellipsoidea vel globosa, pollicaris. *Cerbera lactaria Hamilt. apud DC. Prodr.* VIII. *p.* 353. *Hassk. Cat. bog. p.* 121. *Florâ bot. Zeit.* 1845 *p.* 265. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 124. — *Cerbera Odollam Bl. Bijdr. p.* 1032. (*Spanoghe l. c. p.* 325?). — *Arbor lactaria, Manga Brava Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 243, *tab.* 81.

Java, in de zuidelijke kuststreken met de voorgaande gemeen. Verder over den Sunda-Archipel en de Molukken verspreid. Bentaroh lettek *sund.* Bintara, Manga brava, Kajoe soesoe, *mal.*, enz. — Eigenschappen als de voorgaande. — In de Molukken volgens RUMPHIUS een purgerend geneesmiddel; uit de zaden wordt ook olie bereid.

Cerbera Manghas LINN. *Zeyl. p.* 44, *non recent.* — *DC. l. c. p.* 353. (*Burm. Zeyl. p.* 152, *tab.* 70, *fig.* 1). Stirps Ceylanica, ultro inquirenda, in Indiâ sundanâ nondum detecta videtur.

Cerbera Odollam WIGHT *Icon.* II. *tab.* 441, Cerberae Manghas probabiliter aequiparanda, a C. Odollam vix longe distare videtur.

XIX. LACTARIA RUMPH. Calyx parvus 5-partitus eglandulosus. Corollae subhypocraterimorphae tubus cylindricus supra medium subinflatus, faux nuda, limbi 5-partiti laciniae oblongae aestivatione dextrorsum imbricatae vix contortae. Stamina 5, tubi parte inflatae inserta inclusa, antheris lanceolatis acuminatis, filamento longioribus. Nectarium nullum. Ovaria 2 interiore facie sibi appressa bilocularia. Ovula in singulo loculo bina superposita, septo ad medium inserta. Stylus inclusus filiformis, stigmate e basi subglobosâ conico apice bifido. Drupae 2, exsuccae, distinctae, alterâ passim deficiente, putamine fibroso-ligneo, biloculari. Semina in quovis loculo 2—1 oblonga compressa anguste circumalata; embryi intra albumen carnosum recti cotyledones planae tenues suborbiculares. — Arbusculae vel frutices in Archipelago moluccano et Polynesiâ? crescentes, foliis oppositis vel verticillatis, cymis longe pedunculatis terminalibus et axillaribus.

Bleekeria Hassk. Retzia I. *p.* 39.— *Lactaria Rumph., haud Ichthyolog. recentior.*

1. **Lactaria salubris** RUMPH. Arbor humilis, trunco crasso, cortice laevi cinerascente; folia opposita, suprema 4na vel 3na, obovata apice obtusa vel rotundata imo retusa, deorsum cuneata, 6 —10 poll. longa, glabra, venis patentibus parallelis; cymae longissime pedunculatae folio breviores dichotomae; corollae semipollicares albae; calycis laciniae glabrae obtusae; ovaria sibi appressa, ovulis circiter 8, drupae flavescentes ovoideae acutae 2-spermae. *Lactaria salubris Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 255, *tab.* 84. — *Cerbera oppositifolia Lam. Encycl.* I. *p.* 62. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 354. — *Cerbera salutaris Bl. Bijdr. p.* 1033, *non Lour.* — *Calpicarpum? Lamarkii G. Don. Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 100. — *Bleekeria salubris Hassk. l. c.*

Molukken, in de kuststreken. Oepas laki laki *mal.* — Wabo meit, Lou lite of Nautahoele *amb.*

2. **Lactaria kalocarpa** HASSK. *Ned. Kruidk. Arch.* IV. *p.* 9. *Bleekeria ej. Retzia* I. *p.* 49 ex Horto bot. Sidney in Bogoriensem introducta, an Novae Hollandiae aut Archipel. Moluccani civis sit, nondum constat; foliis angustioribus subspathulatis differt.

XX. PSEUDOCHROSIA BLUME. Calycis 5-fidi eglandulosi laciniae obtusae. Corollae subinfundibuliformis tubus brevis medio inflatus, faux nuda, limbi 5-fidi laciniae aequilaterae, aestivatione subvalvatae. Stamina 5, medio tubo inserta inclusa, antheris erectis lanceolatis, filamento longioribus. Nectarium nullum. Ovaria 2. Ovula 2 juxtaposita, appensa. Stylus inclusus bisulcatus, stigmate incrassato ovoideo, apice bilobulo. Fructus.... Genus ob fructum incognitum adhuc dubium, Ochrosiae JUSS. admodum affine videtur.

1. **Pseudochrosia glomerata** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 158. — *Cerbera Zippel. herb.* Arbor usque 50-pedalis glabra; folia 5-verticillata petiolata lanceolata obtusiuscula vel obtuse acuminata membranacea, 3—7 poll. longa, venis transversis tenuissimis lineolata, cymae corymbiformes axillares longissime pedunculatae dichotomae; flores glomerati parvi albi.

Nieuw-Guinea, in de wouden der kuststreken (ZIPPELIUS).

XXI. URCEOLA ROXB. Calycis 5-fidi laciniae ovatae acutae (glandulosae vel eglandulosae?). Corolla ovoidea vel urceolata pilosa calyce quadruplo longior, ore contracta, 5-dentata, dentibus erectis. Stamina 5, basi corollae inserta, antheris sagittatis conniventibus, introrse medio albo-pilosis, filamento multo longioribus. Nectarium integrum cylindricum, ovaria 2 superne pilosa alte cingens. Stylus staminibus brevior, stigmate ovoideo acuto, lineâ circulari in 2 partes discolores diviso. Drupae 2 globosae, lateraliter compressae rugosae coriaceae bivalves. Semina numerosa reniformia, pulpae carnosae immersa, nuda.

1. **Urceola elastica** ROXB. *in Asiat. Research.* 1799, V. *p.* 167 *cum icone. Wight Icon.* II. *tab.* 473. *Wall. Cat. n.* 1617. *Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 358. *Tabernaemontana elastica Spreng. Syst.* I. *p.* 639. Frutex scandens succo lacteo elasticum gummi praebente plenus, foliis oppositis breviter petiolatis ovato-oblongis acutis subtus pilosiusculis, cymis terminalibus paniculatis multifloris folio sublongioribus, floribus parvis viridulis.

Sumatra, Poeloe Pinang (CHARLES CAMPBELL).

XXII. ORCHIPEDA BLUME. Calyx tubulosus obtuse 5-fidus deciduus. Corollae subinfundibuliformis tubus brevis, medio inflatus, faux intus annulatim tumida, limbi 5-partiti patentis laciniae aestivatione sinistrorsum contortae. Antherae 5 subsessiles sagittatae stigmati adhaerentes. Ovaria 2, annulo carnoso cincta, suturâ ventrali pluriovulata. Stylus clavatus, stigmate conico apice bicrenulato. Baccae duae globosae corticatae pulpâ farctae tandem sulco ventrali ruptae; semina plurima nidulantia rugosa, altero latere convoluto-biloba, albumine carnoso, embryi recti cotyledones foliaceae. — *Dicrus Reinw. in Blume Cat. Buitenzorg. p.* 47.

1. **Orchipeda foetida** BL. *Bijdr. p.* 1027. *Rumphia* IV. *p.* 27, *tab.* 179, *fig.* 2, *tab.* 180. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 358. Arbor procera, ramis dichotomis, conferte annulato-cicatrisatis; petioli brevissimi oppositi inter se basi connati; folia ejusdem jugi valde inaequalia, altero dimidium majore ½—2 spithamas longo, chartacea, glabra, c

basi attenuatâ obverse vel subobovato-oblonga acuta, acuminata, rarius obtusa, subtus pallida costulis arcuatis pluribus; pedunculi terminales et interpetiolares erecti cymoso-pauciflori; flores magni albidi foetidi; fructus globosi, 4—5 poll. in diam., divergentes, in pedicello incrassato gemini, unde generis nomen. — Huc probabiliter *Vinca Noronh. in Verh. Batav. Genootsch.* V. *p.* 85.

Java, in de bergstreken. — Hamproe badak *sund.* — Het hout is van geene waarde; het melksap wordt soms uitwendig tegen huidziekten gebruikt.

XXIII. POOTIA MIQ. Calyx (magnus) campanulato-tubulosus ore brevi- 5-fidus, laciniis obtusis, coriaceus, intus in tubo multipapillosus, deciduus. Corollae infundibuliformis tubus cylindrico-angulatus, calyce subinclusus, superne leviter dilatatus staminifer, limbi ampli 5-partiti laciniae sinistrorse imbricato-convolutae obovato-rotundatae, faux (subpubera) subannulato-incrassata. Filamenta tota tubo adnata glabra, antherae infra faucem sessiles sagittatae cuspidatae, stigmati adhaerentes, dorso ad basin impressione ovali. Stylus 5-angulato-subalatus, stigmate pentagono, inferne processus 5 patentes inter antheras prominentes exserente. Ovaria 2 semiovoidea appressa glabra, e placentâ prominente pluriovulata, glandulis 5 crassis complanatis truncatis paullo brevioribus circumdata. — Genus Voacangae et Orchipedae affine.

1. **Pootia grandifolia** MIQ. *in Verlag. en Mededeel. d. K. Acad. v. Wet.* VII. *p.* 193. Arbor vel frutex; rami glabri, folia opposita petiolis alatis basi auriculato-amplexicaulibus quasi sessilia, e basi attenuatâ vel acutâ elliptico-oblonga subacuminato-acuta membranacea, supra glabra saturate viridia, subtus pallida et in costulis (15—20 utrinque) et parenchymate minute pubera, 5—12 poll. longa, opposita inaequalia, pedunculi gemini terminales innovatione interbifurcales, angulati glabri lenticellosi, $\frac{3}{4}$-pedales, apice bifurci, ramulis subracemose floridis, bracteis caducis, flores ampli, albi?, corollae tubo 6 lin. longo.

Java (HORSFIELD).

XXIV. TABERNAEMONTANA PLUMIER. Calyx 5-partitus

passim sub-5-fidus, glandulis linearibus 4—7, basi laciniarum insertis verticillatis. Corollae hypocraterimorphae tubus inferne, medio vel superne inflatus, saepius medio angustatus, exappendiculatus, faux raro glandulosa, limbi laciniis obtusis aestivatione sinistrorsum convolutis apice replicatis. Stamina parte inflatae tubi inserta, filamentis majorem partem vel totis adnatis, antheris saepe sagittatis acuminatis, vel linearibus, plerumque inclusis. Nectarium nullum. Ovaria 2 adpressa glabra pluriovulata, stylus basi quandoque brevi-bifidus, stigma antheris proximum, basi plerumque annulatum, medio cylindraceum vel tuberculatum, apice (an semper?) bilobum. Folliculi gemini vel solitarii, oblongi vel subglobosi, magis minusve carnosi pulposi, divaricati, nervis paucis striulati. Semina pauca vel plurima, intra pulpam cellulosam nidulantia, obovoidea angulata, testâ striatâ, albumine carnoso, cotyledonibus foliaceis apice curvatis, radiculâ superâ. — Arbores vel frutices utriusque orbis regiones calidas inhabitantes, foliis oppositis altero saepe minore, petiolis brevibus basi stipulae axillaris specie (Fagraeae more) dilatatis, glandulis axillaribus vel lateralibus, inflorescentiâ definitâ saepe terminali, innovatione laterali.

Sectio 1. *Taberna Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 30. Calyx 5-partitus. Fructus elongati, ovoidei vel oblongi, saepe gemini, plus minus recurvi, demum subdehiscentes.

1. **Tabernaemontana Wallichiana** STEUD. Glabra, folia late lanceolata obtuse acuminata, basi in petiolum brevissimum angustata, 3—4 poll. longa, pedunculi e dichotomiis ramorum gemini patenti-recurvati dichotomi 3—5-flori, pedicelli calyce duplo longiores, calycis laciniae lanceolatae acuminatae, corollae albae laciniae lineares subfalcatae obtusiusculae tubo subbreviores. *Tabernaemontana Wallichiana Steud. Nomencl. ed.* II. *Alph. DC. l. c. p.* 371. — *T. parviflora Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 25. *Wight Icon.* II. *tab.* 393 (*sphalmate "pauciflora"*) *non alior.*

Sumatra, in den botanischen tuin te Calcutta ingevoerd.

2. **Tabernaemontana graciliflora** WALL. *Cat. n.* 1576. *Bot. Regist. adn. sub tab.* 1273. *Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 372. Glabra, folia e basi acutâ oblonga obtuse acuminata membranacea, 2—4 poll. longa, petioli basi dilatati, pedunculi axillares elongati nudi apice pluries dichotomi, pedicelli calyce triplo longiores, calycis laciniae ovatae ob-

tusiusculae, tubus corollae longissimus gracilis laciniis oblongis ter quaterve longior, folliculi oblongi acuminati, vix curvati, 1—2-spermi. Corolla pollicaris. — Nondum vidi. Anne cum seqq. reverâ hujus sectionis? — Martaban en Seguin in het Birma-rijk.

3. **Tabernaemontana calycina** WALL. *Cat. n.* 1577. *Bot. Reg. l. c. DC. l. c.* Folia e basi acutâ oblongo-lanceolata obtuse acuminata membranacea glabra, 3—4 poll. longa, petioli basi dilatati, pedunculi superne axillares petiolo duplo longiores nudi apice pluries dichotomi, pedicelli calyce breviores, bracteae 2—3 lineares acuminatae in medio pedicello, calyce duplo longiores, laciniae calycis ovatae acuminatae, duae majores, corollae ultrapollicaris laciniae tubo duplo breviores. — Tavoy, bij Tenasserim.

4. **Tabernaemontana Pandacaqui** POIR. *Dict.* VII. *p.* 529. *Alph. DC. l. c.* — *Pandacaqui spec. minor: Sonner. Voy. Nouv. Guin. p.* 49, *tab.* 19. — *T. laurifolia Blanco Flor. Filip. p.* 114? Glabra, folia e basi attenuatâ in petiolum brevem contractâ ovato-lanceolata obtuse acuminata, tripollicaria, petioli basi dilatati, cymae axillares folio triplo breviores multiflorae, pedicelli calyce longiores, calycis laciniae ovatae obtusiusculae, laciniae corollae lineares. — Species quoad genus dubia In spec. Blancoan. annulus membranaceus integer circa ovaria. Luzon.

5. **Tabernaemontana microcarpa** WALL. *Cat. n.* 1581. *Bot. Reg. l. c. Alph. DC. l. c.* Folia modice petiolata, e basi angustatâ oblonga acuminata membranacea glabra, subtus pallidiora, 5 poll. longa, cymae terminales pedunculatae (pedunculus petiolo triplo longior) 4—5-florae, pedicelli divaricati calyce multo longiores (8 lin. longi), calycis laciniae ovato-acuminatae, folliculi semipollicares ellipsoidei monospermi. Birma-rijk, op den Taong-Dong (WALL.).

6. **Tabernaemontana subcapitata** WALL. *Cat. n.* 1579. *Bot. Reg. l. c. Alph. DC. l. c.* Glabra, folia petiolata, e basi subacutâ oblongo-lanceolata acumine lineari obtuso terminata, 4—6 poll. longa, membranacea, pedunculi ex apice ramorum gemini petiolo triplo longiores apice conferte multiflori, pedicelli calyce subaequales, bracteae rarae ovatae acuminatae, calycis laciniae ovatae obtusae, tubus corollae semipollicaris, lacinias circiter aequans. — Tavoy, in het Birma-rijk.

7. **Tabernaemontana Cumingiana** ALPH. DC. *l. c. p.* 373. Glabra, folia opposita inaequalia elliptico-lanceolata utrinque acuminata, 2—5-pollicaria, membranacea, subtus pallidiora, pedunculi ex dichotomiâ ramorum gemini erecti dichotomi 3—5-flori, pedicelli erecti calyce duplo triplove longiores, calycis laciniae ovatae acutae, tubus corollae angusto-cylindraceus 9 lin. longus, laciniis oblongis obtusis sublongior, folliculi ellipsoidei obtusi polyspermi, fere bipollicares. — T. coronariae primo aspectu similis, sed folliculis ventricosis et calyce profunde 5-fido distincta. — Luzon (CUMING, n. 604).

8. **Tabernaemontana corymbosa** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 25. *Wall. in Bot. Reg. l c. DC. l. c. p.* 376. Folia e basi attenuatâ oblongo-elliptica obtuse acuminata, cymae longe pedunculatae multiflorae, calycis laciniae ovatae acutiusculae, corollae laciniae subovatae tubo triplo breviores. — An hujus sectionis? — Nondum vidi. — Molukken.

9. **Tabernaemontana multiflora** SMITH. Folia elliptico-lanceolata obtuse acuminata glabra, subtus reticulata, pedunculi laterales et terminales corymbosi, bracteae minutissimae rarae scariosae, corollae laciniae elongatae angustae, tubus pollicaris. REES Cycl. V. 35. — An hujus sectionis? — Nondum vidi. — Banda.

10. **Tabernaemontana fagraeoides** MIQ. Glabra, ramis pallidis, folia densa petiolata (petioli basi intus stipulaceo-dilatati), e basi acutâ elliptico-oblonga, elliptica vel lanceolato-oblonga obtusa, chartacea, glabra, subtus pallida, venis costalibus 8—10 utrinque erecto-patulis teneris ante marginem vix unitis, 6½—4 poll. longa, pedunculi terminales gemini, innovatione laterales, glabri, foliis breviores apice bifurci, ramis singulis 3—5- raro 8-floris, calycis laciniae ovato-rotundatae obtusiusculae margine extenuatae, intus glandulosae, corolla....

Java, in Soerakarta (HORSF.). — Jombirrit *sund.*

11. **Tabernaemontana Decaisnii** ALPH. DC. Glabra, folia brevissime (1 lin.) petiolata, opposita inaequalia, lanceolata, utrinque acuminata, 2—2½-pollicaria, submembranacea, basi eglandulosa, cymae axillares vel terminales pedunculatae multiflorae, laciniae calycis rotundato-ovatae obtusae corollae tubo quater breviores, corollae albae tubus semipollicaris laciniis oblongis longior, folliculi ovati rostrati subarcuati dispermi. *Tabernaemontana Decaisnii Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 369. — *T. parviflora Decaisn. in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 379 *non Poir. nec Wall.* (*? Tab. cerniflora Zippel. apud Spanoghe l. c. p.* 325). — „Cotyledones 4 (an semper?) cordatae."

β. Petiolata DC. l. c. petiolis longioribus, calycis laciniae tubo corollae quintuplo breviores.

Timor.

12. **Tabernaemontana coronaria** R. BR. Glabra, folia brevi-petiolata (petioli vix semipollicares basi dilatati), e basi acutâ elliptico-oblonga, acuminata, membranacea, 3—4 poll. longa, opposita inaequalia, pedunculi ex dichotomiâ ramorum gemini erecti dichotomi 4—6-flori, pedicelli semipollicares erecti calyce triplo vel quadruplo longiores, calycis laciniae ovatae obtusae, corollae albae noctu odorae tubus 9 lin. longus angusto-cylindricus laciniis oblongis obtusis sub-longior, stigma bilobum, folliculi pilosiusculi, 1—3 poll. longi intus rubri, polyspermi. *Tabernaemontana coronaria R. Br. Hort. Kew.* II. *p.* 72. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 373. *Hassk. l. c. Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 23. *Wight Icon.* II. *tab.* 477. — *T. divaricata Bl. Bijdr. p.* 1027. *Hassk. Cat. bog. p.* 122 *nec G. Don.* — *Vinca alba Noronh. Verh. Batav. Genootsch.* V. *p.* 86. — *Nandi-Ervatama Rheed. Hort. Mal.* II. *tab.* 54 *et* 55 (*fl. pleno*). — *Flos manilhanus Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 87, *tab.* 39. — *Nerium divaricatum Linn. Spec. p.* 306, *non Lour.* — *Jasminum zeyl. Burm. Zeyl. p.* 129, *tab.* 39 (*fl. pleno*). — *Nerium coronarium Jacq. Coll.* I. *p.* 138. *Icon. tab.* 52.

Door geheel Indië in de tuinen geplant, waarschijnlijk ook in het wild. Kembang montiga *sund.*

Sectio II. *Ervatamia Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 373. Calyx sub-5-fidus; verticillus glandularum medio calyci insertus.

13. **Tabernaemontana floribunda** BL. Frutex ramis erecto-patentibus, folia e basi acutâ elliptica, oblonga vel lanceolato-oblonga obtusiuscula aut saepe obtuse apiculata, 3—7 poll. longa, glaberrima, costulis 10—12 utrinque arcuato-patulis demum subtus magis prominentibus, lucida, membranacea aut subcoriacea, thyrsi corymbosi geminati divaricate dichotomi multiflori, ebracteati, alabastra clavata, corollae tubus semipollicaris viridiusculus, limbi laciniae tubo dimidio longiores albae obtusae oblique tortae, crispulae. *Tabernaemontana floribunda Bl. Bijdr. p.* 1028. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 375. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 265.

Java, in de bergstreken (BL.). Soesoe moending *sund.*

14. **Tabernaemontana peduncularis** WALL. *DC. l. c. p.* 376. Folia oblongo-lanceolata gracillime acuminata subtus transverse venosa, pedunculi filiformes longissimi, pedicelli subumbellati, folliculi sub-

pedicellati ovati subrostrati. — An hujus sectionis? — Poeloe Pinang.

15. **Tabernaemontana pauciflora** BL. Folia oblongo-lanceolata longiter acuminata membranacea glabra, fasciculi geminati bifidi sub-8-flori, bracteis setaceis, corollae laciniae oblique rotundatae planae, folliculi 2 divaricati, carinis 3 acutis notati, unde 3- sub- 4-goni, 4—5-spermi, seminibus majusculis subquadrato-globosis. *Tabernaemontana pauciflora Bl. l. c. DC. l. c. Hassk. l. c. p.* 266.

Java, tusschen de struiken (BL.). Kembang montega *sund.*

16. **Tabernaemontana cymulosa** MIQ. Glabra, petioli basi intus stipulaceo-dilatati, folia e basi acutâ subdecurrente elliptica vel elliptico-oblonga acuminata, venis utrinque 7—8 patulis teneris subvenulosis, chartacea, 2—3 poll. longa, pedunculi post innovationem axillares foliis longiores apice cymose 4—5-flori, bracteae lanceolato-setaceae obtusiusculae, coloratae?, calycis 5-fidi laciniae inaequales lanceolatae glabrae margine suberosulo extenuatae, supra basin intus glandulis compressis (6—7) auctae, corollae tubus 5 lin. longus calycem duplo excedens, medio subdilatatus staminifer et pilosulus, limbi laciniis tubo sublongioribus.

Sumatra.

17. **Tabernaemontana rhynchophylla** MIQ. Glabra, petioli basi intus stipulae rotundatae vel acutae specie dilatati, folia breviter petiolata e basi acutâ elliptico-lanceolata vel lanceolata acumine longo lineari terminata, membranacea, subtus pallida et tenuiter patule venosa, majora tripollicaria, cymae brevi-pedunculatae geminae, innovatione interbifurcales, ebracteatae pauciflorae, calycis laciniae lineari-lanceolatae acutatae inaequales, corollae tubus 4—5 lin. longus, apice tumidus et staminifer, limbi laciniae oblongae obtusiusculae tubo ½ breviores reflexae.

Eiland Bangka (HORSF.).

18. **Tabernaemontana javanica** MIQ. Rami dichotomi, petioli breves basi intus breviter stipulaceo-dilatati, folia e basi acutâ lanceolato-oblonga obtusiuscula vel obtusa, margine undato-repanda, char-

tacea glabra, subtus pallida venis costalibus pluribus patulis ante marginem arcuato-subunitis, fere 8—3½ poll. longa, 2—1½ lata, pedunculi terminales vel interbifurcales, foliis breviores, apice bifurci, ramulis singulis dense cymoso-plurifloris, bracteis ovatis, flores brevipedicellati, calycis laciniae oblongae supra basin intus multiglandulosae, corollae tubus medio tumidus et staminifer, stigma bicrure.

Java, in Patjitan, Kelak (HORSF.). Alla-antong *sund.*

Sectio III. *Rejoua Alph. DC. l. c. p.* 374 (*genus, Gaud, in Freyc. Voy. Bot. p.* 450). Calyx 5-partitus. Fructus unicus globosus, indehiscens.

19. **Tabernaemontana sphaerocarpa** BL. Arbor mediocris, ramis cylindricis crassis apice subcomplanatis, lactescentibus; petioli crassi, ½—1-pollicares; folia e basi brevi-subacutâ vel obtusâ ovata, elliptica, elliptico-oblonga vel oblonga, obtusa vel obtusiuscula, glabra, costulis utrinque 6—12 patulis subtus prominentibus, 4½—10 poll. longa; cymae glaberrimae, calyx intus ad basin laciniarum minutissimis glandulis, corollae tubus ⅔-pollicaris, medio parum inflatus, limbi laciniis apice rotundatis; folliculi in vertice sulcati carnosi bivalves dehiscentes, altero plerumque abortivo, unicus subglobosus, a latere subcompressus, diam. transverso 4½, verticali 3 poll., pericarpio corticato miniato, mesocarpio crasso flavescente, endocarpio membranaceo, pulpâ purpureâ septis incompletis interceptâ. *Tabernaemontana sphaerocarpa Bl. Bijdr. p.* 1028. *DC. l. c. p.* 374. *Hassk. l. c. p.* 266.

Java, in de woudstreken, — overigens veel in de tuinen en dikwijls op de graven geplant. — Hamproe badak *sund.* — Moehoen poeti *mal.* — Bevat veel melksap en wordt voor zeer vergiftig gehouden. — Eene andere aan deze verwante of van haar niet verschillende plant (Kajoe dagdar *sund.* of Kala-antong *jav.*) komt ook onder de Javaansche geneesmiddelen voor (FILET *t. a. p., bl.* 65).

20. **Tabernaemontana macrocarpa** JACK. Folia (in petiolis basi amplexicaulibus) e basi attenuatâ ovato-elliptica breviter acuminata glabra, venis transversis margine unitis, 10—12 poll. longa, cymae terminales 3—4, dichotomae, flores majusculi flavescentes, corollae tubus calyce multo longior basi subglobosus, superne angustatus,

limbi laciniae oblongea obliquae, fructus magnit. fere citri, rubri divergentes subglobosi cuspidati baccati polyspermi superne sulcati. *Tabernaemontana macrocarpa Jack. in Hook. Comp.* I. *p.* 253. *Alph. DC. l. c. p.* 374. — Nondum vidi.

Sumatra, in Benkoelen (JACK.).

21. **Tabernaemontana globosa** BLANCO *Fl. Filip. p.* 116. *DC. l. c.* Folia lanceolata glabra, flores umbellati; calyx cylindricus 5-dentatus, corollae magnae carnosae infundibuliformis tubus incurvus, partim viridis, partim albidus, laciniae maculâ nigrâ notatae revolutae, folliculi globosi baccati. — Philippijnsche eil.

22. **Tabernaemontana aurantiaca** GAUD. Glabra, folia oblongo-lanceolata basi longe attenuata, membranacea, 9 poll. longa, pedunculi ex apice ramorum bipollicares petiolo quadruplo longiores nudi apice conferte cymose multiflori, bracteae ovato-acutae, pedicelli calyce triplo longiores, calycis 1½ lin. longi laciniae ovatae acutiusculae, corollae virescenti-albidae tubus semipollicaris basi ventricosus laciniis ovatis duplo longior, fructus rubro-aurantiacus, subgloboso-ellipsoideus, citri parvi magnitudine. *Tabernaemontana aurantiaca Gaudich. in Freyc. Voy. Bot. p.* 50 *et* 55. *Alph. DC. l. c. p.* 374. — *Rejoua aurantiaca Gaudich. l. c. p.* 450, *tab.* 61.

Eiland Rawak (GAUDICHAUD).

XXV. VINCA LINN. Calycis 5-partiti laciniae acuminatae. Corollae 5-fidae vel apice 5-lobae tubus anguste infundibuliformis vel cylindraceus, intus pilosus, faux calloso-angulata, laciniis aestivatione sinistrorsum convolutis. Stamina 5, filamentis brevibus, antheris inflexis, filamento multo longioribus, oblongis totis polliniferis. Glandulae 2 cum ovariis 2 multiovulatis alternantes angustae elongatae glabrae. Stylus plerumque apice incrassatus, membranâ reflexâ cupuliformi terminatus, stigmate conico vel cylindraceo apice hispido capitato obsolete bilobo. Folliculi 2 anguste cylindracei striati polyspermi. Semina oblongo-cylindracea utrinque truncata nigricantia, granuloso-tuberculata, hilo sulcato laterali, albumine carnoso, embryi centralis cotyledones ovatae dorso hilum spectantes. — Herbae vel saepius suffrutices, foliis oppositis, fl. axillaribus solitariis, glandulis plerumque ad basin foliorum et laciniarum calycis.

§ 1. *Lochnera Reichenb.* Calycis laciniae haud vel vix glandulosae. Corolla rosea vel alba; antherae in sup. parte tubi sessiles.

1. **Vinca rosea** LINN. Suffrutex erectus ramosus, foliis calycibus folliculisque puberulis, folia petiolata e basi angustatâ oblonga obtusissima mucronulata, petiolus basi glandulosus, pedicelli axillares petiolo breviores, calycis laciniae lineares acuminatae, tubus corollae utrinque puberulus, laciniae dimidiato-obovatae mucronulatae. *Linn. Spec. p.* 305. *Bl. Bijdr. p.* 1023. *Spanogh. l. c. Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 1. — *Curt. Bot. Mag. tab.* 248. *DC. l. c. p.* 382. — *Lochnera vincoides Reichenb. Conspect., Hassk. Cat. bog p.* 122. — *Catharanthus roseus G. Don. Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 95. — *Variat* floribus roseis, albis vel albo-roseis.

West-Indië. Mexico. Brazilië. — Naar de Kaap, Mauritius, Voor-Indië, Sunda-Archipel en Philipp. eil. verspreid. — Kembang tembaga boddas *sund.* Kambang sahari tjina *mal.* (met witte), boelau *sund.* (met roode bloemen).

§ 2. *Cupa-Veela Alph. DC. l. c. p.* 382. Corollae albae tubus elongatus. Stamina in sup. parte tubi, filamentis gracilibus.

2. **Vinca pusilla** MURRAY *in Act. Goetting.* 1772, *p.* 66, *tab.* 2, *fig.* 1. Caulis herbaceus erectus tetragonus glaber, folia brevissime petiolata lanceolata longe angustata margine scabra, glandulae stipulaeformes subulatae, flores minimi, pedicelli calyce breviores, calycis laciniae anguste lineari-acuminatae eglandulosae glabrae, corollae laciniae elliptico-rotundae tubo multoties breviores. *Linn. fil. Suppl. pl. p.* 166. *DC. l. c.* p. 382. — *Vinca parviflora Retz. Observ.* II. *n.* 33. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 1. — *Catharanthus pusillus G. Don. l. c.*

Voor-Indië, op zandige en bebouwde plaatsen.

XXVI. PLUMERIA TOURNEF. Calycis 5-partiti laciniae rotundatae vel integer. Corollae tubus tenuis rectus vel incurvus, faux exappendiculata, limbi laciniae obovato-oblongae, aestivatione sinistrorsum convolutae. Stamina 5, basi corollae inserta, filamentis brevissimis, antheris oblongis basi dilatatis, apice obtusiusculis. Ovaria 2 ovoidea, toro seu disco immersa, dorso ei adhaerentia, juniora fere infera, serius supera, pluriovulata. Stylus unus, stigmate oblongo apice bifido. Folliculi 2, oblongi vel lineares, nunc ventricosi, plerumque deflexi, polyspermi, suturâ ventrali dehiscentes, extus carnosuli. Semina oblonga compressa, hinc membranaceo-alata, alâ laciniatâ, hilo ovato, albumine nullo, co-

tyledonibus magnis latis foliaceis. — Arbusculae praesertim americanae, ramis crassis cicatrisatis, foliis alternis magnis patenti-veniis, cymis terminalibus corymbosis, fl. amplis saepe fragrantibus. — *Plumieria Ruiz et Pav.*

1. **Plumeria acutifolia** POIR. Folia oblonga utrinque acuminata glabra, 8—12-pollicaria, petiolo 1½-pollicari apice uniglanduloso nunc (an abnormaliter) e medio foliola 2 cucullata exserente, pedunculus elongatus apice in ramulos breves cymoso-umbellatos multifloros divisus, corollae fragrantis tubus intus pubescens, laciniae extus subcarneae, intus albae, basi luteae, folliculi (ex RUMPHIO) 6 pollices longi, digitum crassi. *Plumeria acutifolia Poir. Suppl.* II. *p.* 667. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 392. *Hassk. in Florâ bot Zeit.* 1845, *p.* 266. *Decaisn. l. c. p.* 380. *Plumeria arborea Noronh. in Verh. Batav. Genootsch.* V. *p.* 82. — *Pl. obtusa Lour. Cochinch.* I. *p.* 144, *non Linn.* — *Pl. acuminata Hort. Kew. ed. alt.* I. *p.* 70. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 20. *Bot. Magaz. tab.* 3952. *Wight Icon.* II. *tab.* 471. — *Apocynum americanum frutescens Commel. Hort. Amst.* II. *p.* 47, *tab.* 24? — *Flos convolutus Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 85, *tab.* 38. — *Variat* pedunculo pubescente.

In Zuid-Azië en op den Sunda-Archipel niet zeldzaam, wordt in Java op de begraafplaatsen algemeen aangeplant en kan, hoezeer van Amerikaanschen oorsprong, bijkans als inlandsch beschouwd worden. — Sambohdja *sund.*, Kambodja *mal.*, Sambodja *jav.*, Kemba goeling tsjoetsjoe *amb.*, enz. — De bloemen hebben eenen aangenamen geur, worden tusschen de kleederen gelegd, soms ook gekonfijt gegeten; de wortel wordt op Malabar voor een doodelijk vergift gehouden. — „Het is een kleine boom, welks wijdstaande, gebogene takken zich in den bloeitijd geheel bladerloos op de grafheuvelen uitstrekken." (JUNGH.).

Tribus IV. PARSONSIEAE ALPH. DC. *l. c. p.* 399. Ovarium unicum (dimerum) biloculare. Semina superne comosa.

XXVII. VALLARIS N. L. BURMAN. Calycis 5-partiti laciniae lanceolatae (extus et partim intus pilosulae), interiores basi vulgo glandulosae. Corollae tubus brevis esquamatus, limbi 5-partiti laciniae patentes amplae tubo sublongiores, aestivatione dextrorsum

imbricato-convolutae. Stamina in superiore tubi parte inserta, filamentis ligulatis pilosis, antheris sagittatis, filamento sublongioribus, dorso basi carnoso-gibbosis. Nectarium cupuliforme 5-fidum vel 5-partitum, ovarium biloculare multiovulatum cingens. Stylus filiformis praesertim superne pubescens. Stigma basi annulatum, superne conico-ovatum. Folliculus bilocularis oblongus acutus, longitudinaliter (4-valvis?) dehiscens. Semina obovoidea compressa aspera, spermodermide membranaceâ, albumine parco, embryi recti cotyledones ellipticae foliaceae. — Frutices volubiles, in Asiâ calidiore indigeni, oppositifolii, foliis (an semper) pellucido-punctatis, cymis axillaribus racemosis, fl. albis odoratis, Solani habitu.

1. **Vallaris Pergulana** BURM. Folia petiolata e basi brevi-acutâ latâ lato-elliptica vel ovata, abrupte acute acuminata, 3—8 poll. longa, membranacea, utrinque glabra, costulis 8—10 utrinque, pedicelli cum calyce vulgo hirtello-pubescentes, corollae hypocraterimorphae laciniae subrotundae ovatae tomentello-albidae, filamenta basi incrassata, apice extrorsum glandulosa, glandulae ovoideae candidae glaberrimae nitidae. *Vallaris Pergulanus Burm. Fl. Ind. p.* 51. *Hook. Icon. Pl. tab.* 153. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 399. *Spanoghe l. c. p.* 325 (?). *Hassk. in Florâ Bot. Zeit.* 1845, *p.* 267, *excl. ubique syn. Rumph.* — *Pergularia glabra Linn. Mant. p.* 53. — *Emericia pergularia R. et Schult. Syst.* IV. *p.* 401. — *Echites hircosa Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 18.

Voor-Indië. Sunda-eilanden en Molukken. Timor. — Karassa dangdong *sund.* op Java.

2. **Vallaris ovalis** MIQ. Folia quam in V. Perg. minora, chartacea, e basi obtusâ ovalia acutiuscula, cyma terminalis (dein innovatione lateralis) subdensiflora pubera, calycis laciniae lanceolatae dorso et intus usque ad medium puberae, duae interiores basi vulgo uniglandulosae, glandulis truncatis, nectarium 5-partitum, lobis truncatis glabris, ovarium apice dense pilosum. *Flos pergulanus Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 51, *tab.* 29, *fig.* 2 *optima.*

Molukken (RUMPH.). Java, in Soerakarta (HORSF.). — Tonkin *sund.*

3. **Vallaris? clavata** G. DON. Dichotoma, folia late lanceolata sub-

tus villosa, paniculae axillares dichotomae, tubus corollae clavatus, laciniae falcatae, antherae lineares inclusae. *Vallaris? dich. G. Don Gen. Syst. Dichl.* IV. *p.* 79. — *Echites clavata Roxb. Flor. Ind.* II. *p.* 70. *Alph. DC. l. c. p.* 477. Antheris a generis charactere recedit. — Molukken.

XXVIII. PARSONSIA R. BROWN. Calyx sub-5-partitus, laciniis basi in centro squamâ ovatâ acutâ membranaceâ stipatis eglandulosis. Corollae anguste infundibuliformis faux cum tubo esquamata, limbi 5-partiti laciniae oblongae, aestivatione dextrorsum convolutae, demum patentes. Stamina 5, basi imae corollae inserta, filamentis gracilibus, antheris sagittatis, e corollâ patente exsertis, stigmati adhaerentibus. Nectarium e glandulis 5 carnosis ovato-acutis. Ovarium biloculare, glabrum. Stylus 1, stigmate basi membranâ cupuliformi reflexâ cincto, medio pentagono, apice apiculato bilobo. Folliculus bilocularis. — Frutices scandentes in Asiâ, Nova-Hollandiâ et Novâ Zeelandiâ crescentes, oppositifolii, cymis multifloris.

§ 1. Filamenta inter se spiraliter contorta.

1. **Parsonsia oblonga** WALL. *Cat. n.* 1632. *Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 402. Folia longe petiolata e basi obtusâ vel acutâ oblonga acuminata membranacea glabra, 3—4½ poll. longa, pedunculi axillares solitarii folio breviores apice multiflori cum ramulis floribusque extus subpuberi, calycis laciniae ovato-oblongae. — Birma-rijk, bij Moolwyne en Rangoon.

2. **Parsonsia Cumingiana** ALPH. DC. *l. c.* Rami glabri, folia modice petiolata elliptica vel elliptico-obovata retusa mucronulata glabra, subtus pallida, superiora bipollicaria, cymae axillares glabriusculae folio breviores compositae, calycis laciniae ovatae obtusae ciliolatae, squamâ intus minimâ. — Luzon (CUMING, *n.* 1490).

Species indescriptae:

Parsonsia acuminata WALL. *Cat. n.* 1634. — Poeloe Pinang.

Parsonsia pauciflora *ej. l. c.* 1635. — Singapore.

XXIX. HELIGME BLUME. Calycis (viridis) basi 5-gibbi 5-partiti laciniae submembranaceae ovatae ciliatae extus puberae, basi intus squamâ lato-ovatâ viridi auctae. Corollae rotato-sub-

urceolatae limbus patens reflexus, laciniis linearibus aestivatione subvalvatis, tubus ventricosus, intus filamentis adnatis seriato-hirtellus, filamentis a medio tubo liberis circa stylum spiraliter volutis, antheris sagittatis circa medium stigma 5-gonum incrassatum basi membranâ reflexâ cinctum, vertice apiculatum, coni exserti specie cohaerentibus. Glandulae 5 trigono-ovatae apice sub-tridentulae magnae (flavescentes) sepalis filamentisque adnatis alternae. Ovarium biloculare 5-gonum glabrum subsemiglobosum, loculis angulo interiore pluriovulatis. Stylus filiformis glaber. Folliculus lineari-oblongus, a latere utroque compressus et sulcatus, acuminatus, bilocularis, coriaceus, a basi ad apicem septicide bivalvis, valvis planis, demum subtortis. Semina oblonga, apice longiter attenuata subtrigona, ventre sulcata, comâ terminali fuscescente sericante, albumine carnoso, radiculâ longâ cotyledonibus oblongis triplo breviore. — *Helygia Bl. Bijdr. p.* 1043. — *Heligme ej. Praef. Fl. Jav. p.* VII. — *Helygma Hassk.* — Folia opposita, glandulis axillaribus et interpetiolaribus.

1. **Heligme javanica** BL. Rami verruculoso-punctati, folia petiolata, e basi acutâ vel subobtusâ ovata, ovato-subrotundata vel elliptica brevi-acuminata, subcarnosa, glabra vel subtus vix puberula, 3—5½ poll. longa, costulis circiter 6 utrinque, flores viridi-flavescentes, calycis laete viridis punctulati tubus incrassatus, laciniae acutae, margine tenui cinctae, corollae tubus inflatus, laciniis patentibus lanceolatis acuminatis flavescenti-viridibus subbrevior, folliculi usque 7-pollicares, primo connati, maturi liberi, comâ sordide albidâ sericante. *Heligme javanica Bl. Bijdr. p.* 1043. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 425. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 260 *et* 1847, *p.* 105 (*Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 325?).

Java, in de bergstreken. —Timor? — Aroi petjit hajan *sund.*

2. **Heligme Korthalsiana** MIQ. Praecedenti simillima, folia e basi acutâ vel obtusiusculâ obovato-elliptica vel elliptica brevi-acuminata, subcoriacea (in sicco supra fuscula), costulis utrinque 5—7 erecto-patulis ante marginem subunitis, 3½—2 poll. longa, flores praecedentis, sed calycis laciniae ovatae obtusae.

Sumatra (KORTHALS).

3. **Heligme Rheedii** WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1303. (*Rheed. Hort. Malab.* IX. *tab.* 10) inflorescentiâ majore, floribus minoribus et aurantio-tinctis a praecedentibus differt. Conf. HASSK. l. c.

XXX. BEAUMONTIA WALLICH. Calycis 5-partiti laciniae foliaceae ellipticae acutae, basi intus glandulosae. Corollae campanulatae basi in tubum calyce vix longiorem angustatae faux ampliata, nuda, limbus 5-lobus, laciniis ovatis subacutis aestivatione dextrorsum convolutis. Stamina 5, summo tubo inserta, filamentis filiformibus glabris subcompressis, antheris elliptico-sagittatis, medio stigmati adhaerentibus, filamento multo brevioribus, basi auriculis angustis 2, apice membranâ acutâ terminatis. Nectarium e glandulis carnosis 5 obtusis. Ovarium biloculare toro immersum, pluriovulatum. Stylus filiformis, stigmate oblongo, apice bituberculato. Fructus oblongus, lignoso-coriaceus, e folliculis 2 connatis maturitate distinctis constans. Semina numerosa pendula imbricata, obovoideo-oblonga, ad umbilicum comosa, albumine carnoso, embryi cotyledonibus oblongis.

1. **Beaumontia multiflora** TEYSM. et BINNEND. Sarmentosa, ramuli in petiolorum axillis rubiginoso-pilosi, folia opposita petiolata ($1\frac{1}{2}$ poll.) e basi acutâ elliptico-oblonga acuminata, 7—8 poll. longa, 5 lata, reticulato-venosa, coriacea, utrinque glabra, cymae terminales multiflorae, (13—15-florae), pedicellis rubiginoso-pilosis, bracteolis caducis, calyx ruber, laciniis oblongis acutiusculis undulatis reflexis, corolla (quam sequantis minor) alba (tubo virescente), laciniis intus viridi-tinctis. *Beaumontia multiflora Teysm. et Binnend. in Natuurk. Tijdschr. Neêrl. Ind.* II. *l. c.*

Java, in de provincie Bantam (TEYSMANN). — Salsoe moending *mal.*

2. **Beaumontia grandiflora** WALL. *Tent. Fl. Nepal. p.* 15. *tab.* 7. *Lindl. Bot. Reg. tab.* 911. *Hook. Bot. Mag. tab.* 3213. *DC. l. c. p.* 403. — *Echites grandiflora Roxb. beng. p.* 20, *non Roth.* Arbor vasta scandens, folia opposita, e basi angustatâ oblongo-obovata cuspidata, 6—8 poll. longa, in nervis subtus puberula, axillis glanduliferis, cymis terminalibus 8—12-floris, bracteis magnis ovatis caducis, fl. amplis fragrantibus, 5-pollicaribus.

Oostelijk gedeelte van Bengalen, Nepal.

XXXI. RHEITHROPHYLLUM HASSK. Calycis 5-partiti laciniae subulatae. Corollae infundibuliformis limbus brevis laciniis inaequilateris. Filamenta brevia tubo corollae adnata vix apice libera, antherae erectae liberae oblongae obtusae basi emarginatae biloculares. Ovarium biloculare, stylo subnullo, stigmate subincrassato. Folliculi biloculares elongati filiformes longe acuminati, carpopodio longo suffulti. Semina oblonga in extremitate filo longissimo tenuissimo praedita (nec comosa).

1. **Rheithrophyllum subverticillatum** HASSK. *Cat. bog. p.* 123. *Florâ bot. Zeit.* 1842, II. *Beibl. p.* 56 Folia opposita subquaterna lineari-oblonga supra canaliculato-convoluta glabra, flores viridiusculi solitarii axillares brevi-pedunculati, fructus pedunculati et intra calycem persistentem stipitati. — Fruticulus radicans parasiticus. — Stirps dubia, mihi nondum visa.

Java (HASSK.). — Angrek *sund.*

Tribus V. WRIGHTIEAE G. DON *Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 70. *Alph. DC. l. c. p* 404. Ovaria 2 distincta. Folliculi 2. Semina inferne comosa. Cotyledones convolutae.

XXXII. WRIGHTIA R. BROWN. Calyx 5-partitus, squamis glandulisve 5, quarum 2 ex utroque latere ad basin laciniarum duarum interiorum, quinta in alterâ laciniâ lateralis, omnes fere aequidistantes, cum laciniis fere alternantes. Corollae tubus vulgo abbreviatus subcylindricus, limbi 5-partiti laciniae aestivatione sinistrorsum convolutae, faux appendicibus vulgo dimorphis coronata. Stamina medio vel apice tubi inserta, exserta, filamentis brevibus, antheris sagittatis, medio stigmati adhaerentibus, membranulâ acutâ pilosâ terminatis. Nectarium nullum. Ovaria 2 adpressa glabra. Stylus filiformis apice dilatatus, stigmate obtuso nunc bifido. Folliculi 2, in quibusdam diutius cohaerentes, demum liberi, elongati polyspermi. Semina oblongo-teretia, extremitate inf. comosa, (comâ albidâ sericeâ), testâ membranaceâ substriatâ. Albumen nullum aut tenue? Cotyledones ovales cordatae longitudinaliter plicatae, sinistrorsum convolutae. — Frutices vel arbusculae Asiae calidioris et Novae Hollandiae, foliis oppositis, materie coeruleâ (indico) passim imbutis, cymis terminalibus, embryo aquae immerso roseo-violaceo.

Sectio I. *Bammatophyton* *A. DC. Prodr.* VIII. *p.* 404. Corollae tubus calyce aequilongus, raro duplo vel ultro longior.

* Folia pubescentia. Squamae intra calycem.

1. **Wrigthia javanica** ALPH. DC. Folia modice petiolata, e basi acutâ elliptico-obovata obtuse acuminata pubescenti-tomentosa, 4—5 poll. longa, cymae tomentosae, calycis laciniae ovatae obtusae extus pubescentes tubo corollae glabrae triplo breviores, squamis ellipticis lacinias fere aequantibus, coronae faucis laciniae inaequales pilosulae, majores laciniis corollae oppositae iisque duplo breviores, alternae duplo angustiores et breviores; antherae hispidae. *Wrightia javanica Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 405. — *Hassk. Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 267? — Nondum vidi. Anne W. pubescenti vel W. tomentosae affinis?

Java (KOLLMANN).

2. **Wrightia pubescens** R. BR. Folia breviter vel brevissime petiolata, e basi acutâ elliptico-oblonga elliptica vel subovata abrupte acuminata, 4—1½ poll. longa, praesertim subtus molliter pubescentia, venis parallelis utrinque circiter 10, corymbi erecti, tubus corollae calyce parum longior, folliculi cohaerentes, calycis hirsuto-pubescentis laciniae ovatae, squamâ ovato-rotundatâ ½ breviore intus auctae. *R. Brown Mem. Wern. Soc.* I. *p.* 73. *Prodr. Nov. Holl. l. c. Alph. DC. l. c. Decaisn. l. c. p.* 379. *Bl. Bijdr. p.* 1041.

Noordelijk gedeelte van Nieuw-Holland. Java. Timor.

3. **Wrightia ovata** ALPH. DC. *l. c. p.* 405. Folia breviuscule petiolata, e basi obtusâ vel subacutâ ovata obtuse acuminata pubescenti-tomentosa, 3—4-pollicaria, cymae tomentosae, calycis laciniae ovatae obtusae extus pubescentes, tubo corollae glabro quadruplo quintuplove breviores, squamis elliptico-dimidiatis quam laciniae duplo brevioribus, coronae faucis laciniae inaequales, majores corollae laciniis oppositae apice tricrenatae iis duplo breviores, aliae alternae paullo breviores triplo angustiores lineari-acutae, antherae dorso pilosae. — Luzon, (CUMING *n.* 1802 et 1279).

4. **Wrightia Wallichii** ALPH. DC. *l. c.* Folia e basi acutâ elliptico-obovata obtuse acuminata pubescenti-tomentosa, 3—4 poll. longa, cymae tomentosae, laciniae calycis late ovatae rotundatae extus pubescentes, tubo corollae glabro duplo breviores, squamis ovato-rotundatis quam laciniae fere duplo brevioribus, coronae faucis appendices 10 ligulatae glabrae inaequales, majores laciniis oppositae apice tricrenatae laciniâ quadruplo breviores, aliae alternae paullo breviores duplo angustiores apice bilobae, antherae dorso pilosiusculae. *Wrightia tomentosa Wall. Cat. n.* 1628. — Martaban, in het Birma-rijk.

* Folia glabra. Squamae vel glandulae intra calycem.

5. **Wrightia calycina** ALPH. DC. Ramuli purpurascentes glabri, folia breviter petiolata, e basi brevi-acutâ vel obtusâ elliptico-oblonga vel sublanceolata obtuse acuminata, raro obovata, nascentia in petiolo et costâ pubera, caeterum glabra, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$— 3 poll. longa, venis utrinque 7—10, membranacea, thyrsuli cymosi terminales et axillares calycesque pubescentes, calycis 3—$3\frac{1}{2}$ lin. longi laciniae ovato-subrotundae undulatae subciliatae, corollae 6 lin. longae tubum glabrum aequantes, squamis ellipticis quam ipsae quadruplo brevioribus glabris, coronae faucis laciniae pilosiusculae inaequales, majores laciniis corollae elliptico-oblongis obtusis utrinque tomentellis oppositae lineari-spathulatae apice crenis 2 mucroneque centrali, minores alternae lineares apice bifidae, antherae pilosae. *Alph. DC. l. c. p.* 406. — *Wrightia tinctoria Decaisn. l. c. p.* 379. Venulae pellucidae. — *Var. β.* Foliis e basi brevi-cuneatâ latioribus margine subrepandis, alabastris acutiusculis, corollae tubo calyce vix breviore. *Var. γ* (*Wr. multiflora Zippel. herb., Nerium jaspideum Spanoghe in Linnaeâ l. c.*), corollae laciniis subspathulato-oblongis, squamis iis $\frac{1}{3}$ brevioribus tridentatis; fl. albi, folliculi (ex icone) cohaerentes oblongi subacuti, 5 poll. longi.

Timor. — *β.* Java (KORTH.). — *γ.* Timor. (SPAN.).

6. **Wrightia tinctoria** R. BROWN. Folia elliptico-lanceolata vel ovata obtuse acuminata glabra membranacea, venis pellucidis, 2—5 poll. longa, cymae rami divaricati, pedicelli flore longiores compressi, calycis laciniae ovatae obtusae ciliatae corollae tubo duplo breviores, glandulae 1—2 inter eas angustae lineares, corona faucis fimbriata corollae laciniis duplo brevior, antherae praesertim intus pilosae, folliculi penduli apice cohaerentes 12—20-pollicares. *Wrightia tinctoria R. Br. l. c. Wall. Cat. n.* 1625. *Wight Icon.* II. *tab.* 444. *Lindl. Bot. Reg. tab.* 933. *Alph. DC. l. c. haud Decaisn.* — *Nerium tinctorium Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 4 *excl. syn. Rumph.* — *Hort. Beng. p.* 19.

Voor-Indië. — Waarschijnlijk ook op den Sunda-Archipel. De bladen bevatten Indigo en worden in Bengalen tot verwen gebruikt. — PERROTTET *l'art de l'Indigo p.* 196.

7. **Wrightia timorensis** MIQ. Glabra; folia brevissime petiolata increscentia, majora (superiora) obverse lanceolato-oblonga vel subspathulata subabrupte acutiuscule acuminata, minora elliptica vel obovata obtusa vel obtusiuscula, $4\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, membranacea,

pallide viridia, glabra, venis venulisque coloratis, pedunculi terminales plures cymoso-dichotomi laxiflori folia vix superantes, bracteae inferiores lanceolatae scariosae, superiores ellipticae, pedicelli graciles, calycis parvi 1 lineâ brevioris 5-fidi subglabri laciniae ovatae obtusiusculae margine extenuato-pallidae ciliolatae, corollae tubus inferne glaber, superne subpuberus calyce ter longior, limbi laciniae subobverse elliptico-oblongae obtusiusculae membranaceae utrinque tenuiter puberae tubo multo longiores semipollicares, coronae laciniae lobis corollae oppositae fimbriato-fissae segmentis bifidis, alternae bipartitae, antherae dorso glabrae, apice pilosulae, introrse puberae. *Wrightia antidysenterica Decaisn. Nouv. Ann. du Mus.* III. *p.* 379. *et in Herb. Mus. Paris., non alior.* — Foliorum formâ et inflorescentiâ laxâ a Wr. tinctoriâ differt.

Timor.

8. **Wrightia Spanogheana** MIQ. Glabra? folia breviter petiolata e basi obtusâ vel rotundatâ ovato-oblonga (non abrupte) acuminata, venis costalibus utrinque circiter 10 erecto-patulis parallelis, 3—2 poll. longa, thyrsulus terminalis densiflorus contractus multiflorus foliis multoties brevior, calycis laciniae ovato-oblongae corollae tubum aequantes vel parum breviores, corollae parvulae roseo-rubellae laciniae oblique oblongae obtusae, coronae squamae iis oppositae 5-(vel 3-) denticulatae, folliculi ovato-oblongi breves, (an juniores) cohaerentes. *Nerium macrocarpum Spanoghe, Wrightia spec. in Linnaeâ* XV. *p.* 325. Iconem tantum vidi, quae speciem a rubellifloris speciebus satis distinctam sistere videtur.

Timor (SPANOGHE).

Sectio II. WALIDDA *Alph. DC. l. c. p.* 407. Tubus corollae calyce multoties longior. — Forsan ex DC. genus?

9. **Wrightia antidysenterica** R. BR. *l. c. DC. l. c. non Decaisn. in N. Mém. Mus. l. c.* Folia obovato-oblonga breviter acuminata glabra, corymbi subterminales, tubus corollae calyce sexies longior, folliculi distincti. *Nerium antidysentericum Linn. Spec. p.* 306 *excl. syn. Rheed.* — *Ner. indic. caet. Burm. Zeyl. p.* 167, *tab.* 77?

Ceylon. — (Timor?). — Het fijne witte hout wordt door schrijnwerkers enz. gebezigd. — De schors is als Conessi-schors bekend.

§. Species incerta, dubiae affinitatis.

10. **Wrightia Coraia** WALL. *Cat. n.* 1615, *DC. l. c. p.* 407. Undique pubescens, folia elliptica vel obovato-oblonga acuminata, subtus purpurascentia, thyrsi terminales trichotomi, laciniae calycis rotundae. *Hunteria eugeniaefolia Wall. Cat. l. c.* — Poeloe Pinang.

XXXIII. KICKXIA BLUME. Calyx 5-partitus intus setulis auctus persistens. Corollae hypocraterimorphae tubus brevis basi ventricosus, infra faucem nudam coarctatus, limbi campanulati 5-partiti plicati laciniae aestivatione convoluto-contortae. Stamina 5, fauci inserta, filamentis brevissimis, antheris sagittatis, medio stigmati cohaerentibus. Ovaria duo sibi appressa, nectario membranaceo basi circumdata, suturâ ventrali pluriovulata. Stylus filiformis, inferne bipartibilis, stigmate clavato. Folliculi liberi elongati polyspermi, seminibus stipitato-comosis. Embryi albumine tenui circumdati cotyledones contortuplicatae, radicula supera. — *Kickxia Bl.* (1828) *in Fl. Jav. Praef. p.* VII. — *Hasseltia ej. in Bijdr. p.* 1045, *haud Kunth.* — *Kibatalia G. Don Gen. Syst.* IV. *p.* 86.

1. **Kickxia arborea** BL. *Rumphia* IV. *p.* 26, *tab.* 179, *fig.* 1. *Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 408. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 267. *Hasseltia Bl. l. c.* Arbor mediocris; rami circulari-cicatrisati; petioli brevissimi, oppositi basi dilatatâ lineâ transversâ uniti, axillis setuliferi; folia elliptica utrinque acutiuscula vel apice obtusa, integerrima undulata membranacea, 3—7 poll. longa, subtus in venis crebris tenerrime decidueque pubera (siccata supra nigrescentia, subtus ochracea); lapsis m. Octobris foliis novisque evolutis florum $2\frac{1}{2}$-pollicarium pedicellatorum fasciculi axillares brevissime pedunculati prodeunt, fructus sequenti anno maturi; calycis laciniae ovato-oblongae acuminatae, corollae flavescenti-viridulae suaveolentis limbus maximus; stigma lapsâ corollâ subbilobum; folliculi 2, circiter bipedales cylindracei coriacei; semina pollicem longa, extremitate inferiore in processum fragillimum ad medium glabrum caeterum obverse comosum 5-pollicarem producta.

Java, in de bergstreken. — Ki batali of Ki boentali *sund.* Het melksap wordt als wormdrijvend geneesmiddel gebruikt.

Tribus VI. ALSTONIEAE G. DON *Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 70. *Alph. DC. l. c. p.* 408. Ovaria 2 distincta. Folliculi 2, semina utrinque comosa.

XXXIV. ALSTONIA R. BROWN Calyx 5-partitus glandulosus. Corollae hypocraterimorphae extus vulgo pubescentis tubus esquamatus, intus superne pubescens, laciniis 5 aestivatione sinistrorsum (an et dextrorse?) imbricato-subconvolutis longior. Stamina medio tubo vel altius inserta, filamentis brevissimis, antheris e basi cordatâ oblongo-lanceolatis. Nectarium nullum vel ovariis toro basi immersis rudimentum nectarii annularis. Ovaria 2 compressa multiovulata. Stylus 1, stigmate ovoideo apice bilobo. Folliculi 2 elongati ventre dehiscentes. Semina oblonga utrinque comosa, compressa, mediâ facie affixa, albumine parco, embryi cotyledones oblongae planae, radiculâ superiore longiores.— Arbores, perinde frutices, in Asiâ calidiore et Polynesiâ crescentes, foliis petiolatis verticillatis vel oppositis, inflorescentiâ in apice ramorum cymosâ, fl. albis. — *Alstonia R. Br. ex emend. Alph. DC.*, *non Linn. fil.* — Corollae laciniae sinistrorsum imbricatae, i. e. extus conspectae pars ½ sinistra dextram laciniae sinistrorsum sequentis obtegit), apice minus magisve tortae.

§ 1. Nectarium nullum. Ovaria hispido-pilosa.

1. **Alstonia scholaris** R. BR. Folia 4—5—7-verticillata, e basi acutâ obovato-oblonga apice obtuso-rotundata vel minora obtuso-attenuata, supra nitida, subtus pallida, venis lateralibus nervo utrinque submarginali connexis, 4—7 poll. longa, cymae fasciculato-globosae longe pedunculatae per paniculam verticillato-dispositae pubescentes, flores subsessiles pubescentes, calycis laciniae ovatae obtusiusculae, corollae albae fere semipollicem longae tubus intus superne puberus, faux albo-hispidissima, limbi parum pilosi laciniae rotundatae, folliculi longissimi, vulgo pedales. *Alstonia scholaris R. Brown in Mem. Wern. Soc.* I. *p.* 75. *Bl. Bijdr. p.* 1037. *A. DC. l. c. p.* 409, *var. α. Blumei.* — *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 267. *Decaisn. Ann. Mus.* III. *p.* 376, *non Wight Icon.* II. *tab.* 422. — *Aeschynomene laevis Noronh. Verh. Batav. Genootsch.* V. *p.* 68.— *Echites scholaris Linn. Mant. p.* 55. — *Pala Rheed. Hort. Mal.* I. *p.* 81, *tab.* 45. *Lignum scholare Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 246, *tabula ex DC*

ad sequentem pertinet. Arbuscula 20-pedalis. — *Var. β. Avae DC. l. c.* foliis magis oblongis elongatis, non adeo cuneatis (an species). — *Var. γ.* Foliis minoribus apice subacutis.

Door geheel Zuid-Azië. Vaste land van Indië. Sunda-Archipel. In Java, vooral op moerassigen bodem. Molukken. Timor. Philipp. eil. — Kajoe Gaboes *sund.* — β. in Ava op den Taong Dong (WALLICH *Cat. n.* 1644 f.). — γ. Molukken.

2. **Alstonia spectabilis** R. BR. Folia quaterna elliptico-oblonga subacuta vel obtusa venis usque ad marginem extensis, cymae folio breviores, corollae faux barbata, limbi laciniae ellipticae, folliculi longissimi. *R. Brown l. c. Alph. DC. l. c. p.* 409. *Decaisn. l. c.* — *Lignum scholare Rumph. quoad tab.* 82? — *Alstonia "speciosa" R. Br.* (*sphalmate*) *Herb. Paris.?* — A praecedente limbi corollini laciniis ellipticis satis differre videtur. Folia minora, venis nervulo subindistincto in ipso fere margine unitis.

Timor, bij Koepang. Java? geplant?

Het hout van A. spectabilis (of A. angustiloba?), Lameh aweweh *sund.*, Poeli *mal.* en *jav.*, is onder den grond zeer duurzaam. Bij andere soorten is het bitter, en de schors wordt wegens soortgelijke eigenschappen door de Javanen als koortsdrijvend geneesmiddel gebruikt (WAITZ, FILET.).—Volgens JUNGHUHN (Java, t.a.p., bl. 259) wordt het witte zeer weeke hout in plaats van kurk gebezigd, om er insektennaalden in te steken.

3. **Alstonia angustifolia** WALL. Rami glabri, folia terna, e basi subacutâ elliptico-oblonga obtuse acuminata, supra glabra, subtus minutissime subpubera, 4—6 poll. longa, venis lateralibus parum perspicuis, cymae umbelliformes folio triplo breviores puberulae, pedicelli calycis longitudine, calycis fulvo-velutini laciniae obtusae inaequales. *Alstonia angustifolia Wall. Cat. n.* 1650. *Alph. DC. l. c.*

Singapore.

Adn. Alstonia scholaris WIGHT *Icon.* II. *tab.* 422 inflorescentiâ totâ globoso-contractâ, foliis lanceolatis caet. distinctam speciem efficere videtur.

§ 2. Nectarium nullum. Ovaria glabra.

4. **Alstonia spatulata** BL. Folia quaterna ternave, e basi acutâ secus petiolum brevem decurrente obovato-oblonga apice rotundata vel

emarginata pergamaceo-coriacea rigida, $2\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, subtus pallida venis patulis usque ad marginem extensis nervulo marginali subobsoleto unitis, thyrsus terminalis paniculatus glaber folia subaequans, pedicelli conferti flore breviores, calycis glabri laciniae ovatae obtusiusculae ciliolatae, corollae glabrae tubus apice dilatatus, limbi lacinias ellipticas undulatas subaequans, faux albo-hirtella, stylus tenuis glaber, stigma conicum, ovaria glabra ovoidea, nectario nullo, imâ basi calyci subadnata. *Alstonia spatulata Bl. Bijdr. l. c. Alph. DC. l. c.*

Java (BL.).

§ 3. Nectarium nullum. Ovaria hirtella.

5. **Alstonia angustiloba** MIQ. Folia quaterna-septena longiuscule vel modice petiolata, e basi acutâ vel attenuatâ obovato- vel elliptico-oblonga breviter obtuso-apiculata pergamaceo-coriacea, supra lucida, subtus pallida venis teneris patentibus ad marginem extensis, nervo marginali indistincto, $3\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, thyrsus terminalis pedunculatus foliis brevior vel subaequalis pubescens, ramis verticillatis apice cymoso-contracto-floridis, calycis semiglobosi puberi 5-fidi laciniae ovatae obtusiusculae ciliolatae, corollae extus glabrae tubus 2 lin. superans apice dilatatus, limbi 5-partiti laciniae lineari-oblongae tubo parum breviores patentes, basi parce piliferae, faux albo-hirsuta, ovaria hirtella, stylus glaber filiformis, stigma ovoideum acutum basi dilatatae insessum, nectarium nullum. *Alstonia spectabilis herb. L. Batav. excl. syn. R. Br.*

Java.

§ 4. Stamina in sup. tubi parte. Nectarium cupuliforme. Ovaria glaberrima.

6. **Alstonia macrophylla** WALL. Folia terna, oblonga breviter acuminata, subtus pubescentia, 6—8-pollicaria, pedunculi in apice ramulorum plures apice trichotomo-corymbosi, 2—3 poll. longi, pedicelli calyce breviores, calycis laciniae obtusae intus puberulae (in spec. CUMING.), folliculi lineares longissimi. *Alstonia macrophylla Wall. Cat. n. 1648. Alph. DC. l. c. p. 409 excl. var. G. Don l. c. p. 87.*

Poeloe Pinang (WALL.). — Philipp. eil. (CUMING, n. 505).

7. **Alstonia costata** WALL. *Cat. n.* 1650. *Alph. DC. G. Don l. c.* Praecedenti ex G. DON affinis, sed folia glabra angustiora, venis magis distinctis. — Nondum vidi. — Poeloe Pinang.

§ 5. Dubiae sectionis.

8. **Alstonia calophylla** MIQ. Glabra, folia quina vel quaterna distantia breviter petiolata, e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata chartacea, supra glabra nitida, subtus glaucino-albida quasi rore suffusa (cellulis subpapillosis) venis costalibus numerosis patentibus ad ipsum marginem nervulo subobtecto unitis, 10—5 poll. longa, $2\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, flores... An Blaberopi species?

Sumatra, bij Loeboe Aloeng (TEYSM.). — Poelé pipi *mal.*

Hujus vel sequentis generis videtur: *Echites trifida Blanco Fl. Filip. p.* 109 (*non Linn.*). Frutex, folia quaterna lanceolata undulata supra glabra, subtus pilosa, cymae terminales trichotomae, corollae calyce triplo longioris laciniae lanceolatae, faux lanata, antherae setaceae. — Philipp. eil.

XXXV. BLABEROPUS ALPH. DC. Characteres Alstoniae; sed stamina in parte superiore latiore tubi corollini; nectarium e ligulis glandulisve 2 cum ovariis alternantibus, semina margine et praesertim extremitate utrâque longe ciliata. — Frutices foliis verticillatis, glandulis axillaribus acuminatis. — Flores quandoque hexameri.

1. **Blaberopus sericeus** ALPH. DC. Folia terna vel quaterna, e basi attenuatâ lanceolata, acuminatissima, venis transverse lineata, subtus sericeo-pubescentia, 4—6 poll. longa, cymae confertae terminales vulgo tri- raro di- 5-chotomae, pedicelli semipollicares filiformes erecti, calycis tubus semiglobosus, laciniae ovato-lanceolatae, corollae candidae tubus pollicaris apice dilatatus, limbi 5- saepe 6-partiti laciniae obliquae oblongo-lanceolatae uno latere cucullatae, basi intus pubescentes, folliculi sexpollicares, torti. *Blaberopus sericeus Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 410. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845. *p.* 267. — *Alstonia Bl. Bijdr. p.* 1038. *Hassk. Cat. bog. p.* 122. *Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 324.

Timor (SPANOGHE). Java, in de bergstreken (BLUME). — Ki Gaboes lettik *sund.* of Lameh laut.

2. **Blaberopus villosus** MIQ. Ramuli tetragoni dense pubescentes, glandulae axillares minutae, folia subsessilia quaterna vel terna, e basi subacutâ elliptico-oblonga acuta, 10—2 poll. longa (ejusdem verticilli vulgo inaequalia) pergamacea, supra nitida subglabra, subtus pallida costulis subpatulis plurimis rectis parallelis ad marginem brevi arcu terminatis pertensa et subtomentoso-pubescentia, folliculi 8—10 poll. longi lanceolato-lineares laeviusculi striulati, semina plana ellipsoidea marginibus rufo-villoso-fimbriata, villis extremitatum elongatioribus. *Alstonia villosa Bl. Bijdr. l. c. DC. l. c.* — *Var. β. petiolata*, foliis distincte petiolatis e basi cuneatâ obverse oblongis, caeterum omnimodo similis. — Thyrsus terminalis virgineus contractus dense pubescens.

Java (BL.). — β. Java, in Blambangan (HORSF.). Poelé *sund.*

Tribus VII. ECHITEAE G. DON *l. c. p.* 69. *Alph. DC. l. c. p.* 412. Ovaria 2 libera. Folliculi 2. Semina superne comosa.

XXXVI. HOLARRHENA R. BROWN. Calycis sub-5-partiti laciniae lanceolatae acuminatae, omnes vel interiores tantum basi utrinque 1—2-glandulosae vel interdum eglandulosae. Corollae hypocraterimorphae tubus supra basin dilatatus, faux contracta nuda, limbi 5-partiti laciniae oblongae vel lineares, aestivatione sinistrorsum convolutae. Stamina parte dilatatae tubi inserta, filamentis brevissimis gracilibus, antheris lanceolatis apiculatis. Nectarium nullum. Ovaria 2, saepius glabra, ovata, acuta. Stylus 1, stigmate oblongo abrupte acuminato simplici. Folliculi graciles polyspermi, semina pendula, superne comosa, oblongo-fusiformia, exalbuminosa, cotyledones cordatae longe ellipticae, radiculâ superâ cylindricâ multo longiores, facie internâ appressae, marginibus longitudinaliter bis plicatae versus faciem seminis interiorem involutae. — Frutices vel arbusculae Asiae Africaeque calidioris, foliis oppositis, cymis terminalibus.

Sectio I. *Euholarrhena Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 413. Laciniae calycis omnes intus utrinque glandulosae.

1. **Holarrhena pubescens** WALL. *Cat. n.* 1673. *Alph. DC. l. c.* Ramuli, folia subtus cymae floresque velutina, folia breviter petiolata, e basi obtusissimâ elliptico-oblonga obtuse acuminata, supra in nervis puberula, cymae multiflorae, calycis laciniae lanceolatae acuminatae,

tubus corollae calyce triplo longior. — Martaban, aan den Irawaddi, Srinaghour. Hindostan. Nepal. Kemaon.

2. **Holarrhena malaccensis** R. WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1298. Glabra, ramosissima, folia petiolata e basi obtusâ vel subcordatâ oblongo-ovata acute subacuminata, cymae laxae ramos laterales terminantes pedunculis pedicellisque glabris; corollae pubescentis tubus calycem ter quaterve superans, limbi laciniis ovatis obtusis obliquis longior, ovaria cohaerentia. — Malakka (WIGHT).

XXXVII. STROPHANTHUS DC. Calycis 5-partiti laciniae basi intus pauci-glandulosae. Corollae tubus infundibuliformis, limbi laciniae longissime lineari-caudatae, tubo longiores, basi latiore membranâ internâ inter utramque in 2 appendices productâ unitae, aestivatione sinistrorsum convolutae. Stamina in tubi parte inferiore, filamentis linearibus crassiusculis tubo adnatis, antheris sagittato-linearibus, medio stigmati adhaerentibus, mucronatis vel longe aristatis. Nectarium nullum. Ovaria 2 subglobosa multiovulata. Stylus 1, stigmate cylindraceo. Folliculi divergentes crassi, longi, polyspermi. Semina compressa comosa. — Frutices africani et asiatici, saepe sarmentosi, oppositifolii, cymis dichotomis ramos ramulosve terminantibus, florum majusculorum laciniis valde elongatis inter contribuales insignes.

1. **Strophanthus dichotomus** DC. Glaber, rami dichotomi, folia e basi acutâ lato-oblonga vulgo obovata, ex apice lato-rotundato abrupte brevi-cuspidata, subcoriacea, costulis validiusculis arcuato-patulis utrinque 9—12 (coloratis), 3—4½ poll. longa, calycis laciniae e basi latiusculâ lanceolatae acuminatae glabrae, corollae tubus extus striis sanguineis, inferne albus, laciniis calycis ter quaterve longior, limbus atrosanguineus, laciniis 1—4 poll. longis, folliculi horizontaliter divergentes, ultro-10-pollicares. *Strophanthus dichotomus DC. in Bull. Soc. Philom.* III. *p.* 123 *quoad stirp. jav., Prodr.* VIII. *p.* 407. *Bl. Bijdr. p.* 1044. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 268. *Str. scandens ej. Cat. bog. p.* 124 *non alior, R. et Sch. Syst.* IV. *p.* 422. — *Apocynum florirostratum Noronh. in Verh. Batav. Genootschap* V. *p.* 68. — *Echites caudata Burm. Fl. Ind. p.* 68, *tab.* 26.— *E. terminalis Bl. Cat. Buitenz. p.* 56.— *Nerium caudatum Lam. Dict.* III. *p.* 458.

Java, en waarschijnlijk andere gewesten van Indië. Ki Koejah *sund.* op Java.

2. **Strophanthus Horsfieldianus** MIQ. Glaber, folia e basi breviacutâ elliptica, ovato-elliptica vel elliptico-oblonga brevi-obtusiusculo-acuminata membranacea, subtus venis costalibus 8—10 patulis parum prominulis, 5—3½ poll. longa, calycis glabri laciniae e basi latiore lanceolatae acuminatae tubo corollae sanguineo-striulato ter breviores, corollae caudae 2—2¾ poll. longae anguste lineares obtusiusculae, antherae basi parum sagittatae, corollae appendices non exsertae ad basin bipartitae, lobis subfalcato-inaequilateris subacuminatis. — Praecedenti floribus valde similis, foliis membranaceis nullomodo obversis caet. facile distinguenda.

Java, in de wouden (HORSF.).

3. **Strophanthus longicaudatus** WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1299. Glaber, folia e basi acutâ elliptico-oblonga apiculata venis costalibus utrinque circiter 8, cymae pauciflorae, calycis puberi laciniae ciliolatae e basi lato-ovatâ abrupte subulato-acuminatissimae, corollae caudae 4—5-pollicares, appendices profunde bipartitae, lobis acuminatis integerrimis quidquam exsertis, aristae antheris sublongiores. — Malakka.

4. **Strophanthus Griffithii** WIGHT *l. c. tab.* 1300. Glaber, folia coriacea obovato-cuneata basi obtusa, apice abrupte obtuse vel acute acuminata, calycis laciniae ovato-lanceolatae, corollae caudae longissimae, appendices bipartitae non exsertae basi latae marginibus crenatae, aristae antheras aequantes. Foliorum formâ Str. dichotomo quodammodo similis, sed floribus praesertim coronâ distinctissima. — Malakka.

5. **Strophanthus Cumingii** ALPH. DC. *l. c. p.* 49. Folia e basi subacutâ elliptico-obovata abrupte et obtuse acuminata, 3—4 poll. longa, cymae multiflorae, calycis laciniae lanceolatae, corollae glabrae tubus calyce duplo longior, appendices lineari-lanceolatae acuminatae, aristae antheris sublongiores. — Luzon (CUMING, n. 1218).

6. **Strophanthus Wallichii** ALPH. DC. *l. c.* Folia e basi subacutâ elliptico-obovata breviter acuminata glabra, cymae multiflorae, laciniae calycinae lineari-lanceolatae elongatae apice recurvae, corollae glabrae tubus calyce vix longior, appendices oblongo-lineares, antherae dorso aristâque exsertâ puberulae. *Strophanthus dichotomus* *Wall. Cat. n.* 164. Pundua.

7. **Strophanthus Jackianus** WALL. *Cat. n.* 1643. Folia oblongo-

lanceolata juniora subtus pubescentia, pedunculi axillares breves dichotomi, corollae campanulatae laciniae breviter caudatae, folliculi longissimi. *G. Don l. c. p.* 85. — Poeloe Pinang.

XXXVIII. NERIUM LINN. Calycis 5-partiti laciniae lanceolatae, basi intus multiglandulosae. Corollae tubus anguste infundibuliformis, faux ligulis 5 laciniato-dentatis ante lacinias (aestivatione sinistrorsum convolutas) sitis coronata. Stamina medio tubo inserta, filamentis ligulatis, antheris filamento longioribus basi bicaudatis, apice in setas pilosas spiraliter contortas desinentibus. Nectarium nullum. Ovaria 2 obtusa subadhaerentia, multiovulata. Stylus filiformis apice dilatatus, membranâ reflexâ auctus, stigmate brevi, basi 5-glanduloso. Folliculi elongati recti, diu sibi adpressi, demum paullo separati et tunc ventre dehiscentes, polyspermi. Semina oblonga pubescentia, comosa, albuminosa. — Frutices veteris orbis, succo fere aqueo, foliis saepius ternis, passim oppositis vel quaternis, rigidis, lanceolatis, fl. cymosis terminalibus speciosis.

1. **Nerium odorum** SOLAND. Folia terna lineari-lanceolata utrinque acuta, coronae laciniae 4—7 ante singulam corollae laciniam lineares elongatae subaequales, antherarum setae pilosae antherâ dorso pilosiusculâ duplo longiores lineares faucem superantes. *Nerium odorum Soland. Hort. Kew. ed.* 1, *tom.* I. *p.* 297. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 2. *Sims Bot. Mag. tab.* 2032. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 420. *Blume Bijdr. p.* 1144. — *Nerium Oleander Lour. Cochinch.* I. *p.* 141, *non alior.* — *N. grandiflorum Desf.* — *Beluta areli Rheed. Hort. Mal.* IX. *p.* 3, *tab.* 2. — *Nerium indicum angustifolium fl. odor. simpl. Herm. Lugd. Bot. p. et tab.* 448 *et* 449 (*fl. pleno*). — *Tjovanna areli Rheed. l. c.* IX. *p.* 1, *tab.* 1 (*fl. pleno*). — *Nerium latifolium Mill.* (*fl. pleno*). — Species culturae efficacitate valde ludens, saepe pleniflora, fl. carneis, roseis, albis vel luteo-roseis.

In Voor-Indië in het wild. Door geheel Indië algemeen geplant. — Op Java: Djoerei berrem *sund.* of Tjaptjek merah *mal.* (de roode), Dj. boddas of Tj. poetih (de witte).

2. **Nerium Oleander** LINN. *Spec. p.* 305 *excl. syn. Rheed. DC. l. c.*

Bl. Bijdr. p. 1044. — Zuid-Europeesch gewas, ook in Indië en op Java in de tuinen. — Karavira *sansk.* (van de voorgaande soort?) — Djoerei boddas *sund.*, Tjaptjek poetih *mal.* (de witte), Dj. berrem en Tj. merah (de roode verscheidenheid) op Java. — Behoort tot de narcotisch-scherpe gewassen.

XXXIX. CHONEMORPHA G. DON. Calycis 5-fidi tubuloso-infundibuliformis tubus basi glandularum verticillo instructus, laciniae acuminatae. Corollae hypocraterimorphae tubus basi angustatus, medio cylindricus, superne subinfundibuliformis, exappendiculatus, laciniae obovatae, aestivatione sinistrorsum contortae et inflexae. Antherae subsessiles, infra medium tubum insertae, sagittatae, stigmati arcte adhaerentes, acute acuminatae, basis lobis acutis brevibus inflexis. Nectarium cupuliforme crassum integrum vel sub-5-crenulatum. Ovaria 2 oblonga. Stylus 1, stigmate oblongo, bidentato, basi annulato. Folliculi elongati lineari-acuminati. Semina obovato-oblonga, superne comosa, albumine parco, cotyledones oblongae facie adpressae.

1. **Chonemorpha mollis** MIQ Ramuli foliaque subtus tomentoso-pubescentia, folia e basi leviter cordatâ (majora) obovata apice rotundato mucronata vel (minora) ovata breviter apiculata, supra nitidula subpubera, glabrescentia, costâ dense hirtellâ, 8—2 poll. longa, costis 8—10 utrinque erecto-patulis transverse venosis reticulatis (costis tenuioribus parallelis haud interjectis), cyma pedunculata terminalis villosa, bracteae lanceolatae, calycis puberuli dentes breves acuti, corollae laciniae obovato-oblongae. — Ch. macrophyllae similis, nequaquam autem confundenda. An huc Ch. macrophylla ZOLL. Syst. Verz.? cujus spec. non vidi.

Java, in Blambangan, Patjitan (HORSF.).

2. **Chonemorpha macrophylla** G. DON. *Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 76. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 430. *Wight Icon. tab.* II. *tab.* 432. *Echites Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 13. *Wall. Cat. n.* 1657. — *Rheed. Hort. Mal.* IX. *tab.* 5 *et* 6. Frutex scandens, ramis validis puberulis, lenticellis ovatis crassis, folia petiolata opposita, e basi subcordatâ ovalia cuspidata, membranacea, costulis pluribus patentibus, venis tenuibus parallelis interjectis, subtus pubescentia, usque pedalia, cymae terminales et axillares compositae folio breviores puberulae, bracteis late ovatis, corollâ albâ fragrante extus glabrâ, tubo pollicari, folliculis pedalibus. — A praeced. foliorum nervatione jam distincta.

Voor-Indië. Silhet. Malabar. — Java? (ZOLL.).

XL. CERCOCOMA G. DON. Calycis 5-fidi vel-partiti tubus campanulatus, basi intus multiglandulosus (glandulis truncatis), laciniae oblongae. Corollae tubus cylindricus exappendiculatus, limbi 5-partiti laciniae oblique obovatae aestivatione sinistrorsum convolutae et apice inflexae. Stamina 5, filamentis basi corollae adnatis, antheris hastatis, medio stigmati oblongo adhaerentibus, lobis basis polline destitutis. Nectarium cupuliforme 5-fidum, lobis obtusis. Ovaria 2. Stylus 1. Folliculi elongati compressi angusti, polyspermi. Semina exalbuminosa, inferne obovato-compressa, superne in collum gracile comâ sericeâ terminatum angustata. Embryi recti radicula supera usque ad collum extensa, cotyledones oblongae, facie appressae, radiculâ triplo longiores. — Frutices Asiae calidioris oppositifolii, fl. cymosis. — *Cercocoma G. Don.* — *Rhyncospermum Alph. DC., haud Reinw.* — Genus Donianum a Candolleano haud diversum existimo.

1. **Cercocoma singaporana** WALL. *Cat. n.* 1623. *G. Don Gen. Syst. Dichl.* IV. *p.* 83. *Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 432. Frutex scandens, ramis verrucosis; folia petiolata opposita oblonga acuminata, glabra; cymae corymbosae, bracteis oppositis ovatis acutis parvis.
Singapore.

2. **Cercocoma Wallichii** MIQ. *Rhyncospermum Alph. DC. l. c. p.* 431. *Echites rhyncosperma Wall. Pl. as. rar.* I. *p.* 43, *tab.* 49. Folia late elliptica vel lanceolata cuspidata membranacea glabra. — An eadem ac praeced.? — Martaban, enz.

XLI. AGANOSMA G. DON. Calycis 5-partiti laciniae utrinque velutinae longe lanceolatae, intus glandulosae. Corollae tubus cylindraceus, imâ basi angustior, apice constrictus exappendiculatus, calycis circiter longitudine, limbi 5-partiti laciniae elongato-lanceolatae, tubum aequantes, aestivatione sinistrorsum convolutae. Antherae sessiles, tubi parte inf. insertae, lanceolatae acuminatae, basi latiore haud bilobae, a medio circiter polliniferae. Nectarium cupuliforme vel cylindraceum, 5-lobum vel crenatum. Ovaria 2 obtusa, saepe pubescentia. Stylus 1, stigmate e basi fusiformi vel cylindraceâ acuminato, indiviso vel bilobo, annulo vel membranâ distituto. Folliculi 2, elongati, teretes, sublignosi. Semina lineari-obovata vel oblongo-obovata, compressa, superne comosa. Embryi in albu-

mine parco coriaceo inclusi cotyledones foliaceae facie adpressae, radiculâ superiore multoties longiores. — Frutices Asiae calidioris, ab Echite generibusque affinibus praesertim stigmatis formâ diversi.

§ 1. *Meiadenia Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 432. Glandulae calycinae 5, laciniis fere alternae. Ovaria nectario breviora. — Folia venis reticulatis.

1. **Aganosma Blumei** ALPH. DC. Folia e basi acutiusculâ passim subinaequali lato-subobovato-elliptica abrupte breviter acuminata coriacea, supra glabra, subtus utrinque costulis 8—9 reticulatis et cum ramulis tomentosula, 6—5 poll. longa, cymae corymbosae terminales ramis subracemosis, calycis laciniae patentes lineari-lanceolatae ochraceo-tomentosae, corollae extus subochraceo-griseo-tomentellae tubum aequantes. *Aganosma Blumei Alph. DC. l. c. p.* 433 (*non Wight Icon.* IV. *tab.* 1305.) — *Echites caryophyllata Bl. Bijdr. p.* 1041. *Hassk. Catal. bog. p.* 123. *non Roxb.* (*Aganosma caryophyllata G. Don. l. c. non Alph. DC. l. c.*) — An huc *Rheede Hort. Mal.* VII. *tab.* 55, a cl. BLUME laudata? — forsan potiori jure ad sequentem referenda.

Java, in de bergstreken. — Aroi plasari *sund.*

2. **Aganosma elegans** G. DON. Frutex alte scandens, ramis funiformibus, folia ovata, oblonga, elliptica cuspidata glaberrima, nervis venulisque cum petiolo sanguineis, corollae odoratissimae tubus calyce brevior, a basi ad medium pentagonus, dein constrictus, parte superiore dilatatâ 5-gonâ 5-sulcatâ, laciniae candidae tubi longitudine subsemiorbiculares, folliculi sublignosi 7—9 poll. longi, toruloso-teretes acuti, semina ovata compressa badia, hilo lineari albido, comâ sericeâ sessili. *Aganosma elegans G. Don. Gen. Syst. Dichl.* IV. *p.* 77. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 433. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 268. — *Echites elegans Wall. Cat. n.* 1656. — *Echites caryophyllata Roxb. β. glabrata Hassk. Cat. bog. p.* 123. Ab A. Blumei foliis subtus ramulisque haud tomentosis differt.

Voor-Indië, zuidelijk gedeelte. Java? — Aroi plasari *sund.* (HASSKARL).

3. **Aganosma Wallichii** G. DON. Folia ovato-elliptica acute acuminata vel obtusa, costâ subtus pilosiusculâ, venis patentibus, 3 poll.

longa, cymae folio aequales, calycis laciniae lineari-lanceolatae longe acuminatae, pedicello fere duplo longiores, tubum corollae subexcedentes, extus ferrugineo-velutinae, corollae tubus extus velutinus. *Echites calycina* Wall. Cat. n. 1653. — *Ag. Wallichii* G. Don l. c. p. 77. — *Ag. calycina* Alph. DC. l. c. p. 432.

Birma-rijk, bij Tavoy.

§ 2. *Amphineurion* Alph. DC. l. c. p. 433. Glandulae calycinae verticillatae. Ovaria nectario longiora. Stigma bifidum. — Foliorum venae prope marginem in nervum submarginalem unitae.

4. **Aganosma acuminata** G. DON *l. c. Wight Icon.* II. *tab.* 424. *A. DC. l. c. p.* 434. *Echites acuminata Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 15. — Glabra, folia e basi obtusâ oblongo-lanceolata vel elliptico-oblonga acuminata costata, cymae axillares folio longiores, bracteae et calycis laciniae lanceolatae acuminatae pedicello breviores, corollae tubus calyce sublongior laciniis oblongo-linearibus brevior, nectarium 5-fidum, ovaria eo vix longiora cum stylo glabra.

Bengalen. Philippijnsche eil. (CUMING, n. 1121).

5. **Aganosma macrocarpa** ALPH. DC. *l. c. p.* 434. *Echites Wall. Cat. n.* 1662. Ramuli glabri, folia e basi obtusâ elliptica obtusa vel cuspidata costata, subtus in nervis puberula, cymae terminales folio aequales glabriusculae, bracteae et calycis laciniae pedicello subbreviores oblongo-lanceolatae subvelutinae, corollae tubus calyce duplo fere longior, laciniis subbrevior, nectarium subcrenatum, ovaria eo duplo longiora subvelutina.

Birma-rijk, op den Taong-Dong en om Amherst.

6. **Aganosma velutina** ALPH. DC. *l. c.* Ramuli apice cum foliis calycibusque incano-velutini, folia e basi obtusâ oblonga obtusa vel obtuse apiculata, superne pilosiuscula, cymae terminales folio breviores, bracteae et calycis laciniae lanceolatae acuminatae pedicello longiores tubo corollae subbreviores, laciniae corollae lineares acuminatae tubo sublongiores, nectarii 5-fidi laciniae truncatae, ovaria glabra eo vix longiora.

Philippijnsche eilanden (CUMING, n. 1803).

7. **Aganosma euloba** MIQ. Folia densa disticha breviuscule petiolata, e basi obtusiusculâ vel acutâ elliptico-oblonga acuminata, subtus griseo-pallida, cum petiolis et ramulis nascentibus puberula, costulis venosis 12—15 utrinque subpatulis cum costâ coloratis ante marginem arcuato-unitis, supra nitida praeter costam glabra, $2\frac{1}{3}$—2 poll. longa, pedunculi superne axillares folium circiter aequantes dichotomi subpauciflori, calycis 5-fidi puberuli laciniae lanceolatae dorso puberae margine extenuato glabrae, intus subglabrae et circiter 3-glandulosae, tubo sublongiores, corollae tubus calyce longior?

supra basin staminifer, intus infra stamina glaber, supra pubescens, nectarium urceolatum repandum ovario glabro ovoideo subaequale, folliculi 1¾-pedales, 5 lin. lati. — Glandulae calycinae bidentulae.

Java, op den G. Praoe (HORSF.).

Observ. An hujus generis: *Echites amplissima Zippel. herb., Spanoghe in Linnaeâ* VX. *p.* 334 et *E. conoidea Zippel. l. c.* (*E. splendens Span. mss.*)? — ex ins. Timor.

XLII. ICHNOCARPUS R. BROWN. Calycis 5-fidi glandulae lineares laciniis alternae vel inter eas geminae, minimae. Corollae hypocraterimorphae tubus supra medium dilatatus glaber, faux exappendiculata, callosa, constricta, limbi 5-partiti laciniae lanceolatae acuminatae, intus pilosae, aestivatione sinistrorsum convolutae. Stamina medio tubo inserta, filamentis filiformibus brevissimis, antheris sagittatis, exappendiculatis. Nectarium e filis 5 hypogynis capitellatis, ovaria 2 adpressa ovata apice pilosa multiovulata aequantibus, calycis laciniis alternantibus. Stylus 1, stigmate ellipsoideo abrupte longeque acuminato, medio minute 5-glanduloso. Folliculi graciles. Semina ad hilum comosa. — Frutices Asiae calidioris, scandentes, oppositifolii, cymis rufo-velutinis, fl. parvis albis.

1. **Ichnocarpus frutescens** R. BR. Folia elliptica utrinque acuta, supra glabra, subtus pilosa aut glabriuscula, 1½—3 poll. longa, cymae multiflorae, bracteae minimae, flores 2 lin. longi, corollae laciniae basi intus pubescentes, apice barbato-ciliatae, folliculi semipedales. *Ichnocarpus frutescens R. Br. Hort. Kew ed. alt.* II. *p.* 69. *Alph. DC. l. c. p.* 435. *Wall. Cat. n.* 1674. *Wight Icon.* II. *tab.* 430. — *Apocynum Linn. Spec. p.* 312. — *Echites Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 12. — *Apocynum fl. fascicul. Burm. Thes. Zeyl. p.* 23, *tab.* 12, *fig.* 1.

Ceylon. Voor- en Achter-Indië. Sunda-eil. — Philippijnsche eilanden.

2. **Ichnocarpus moluccanus** MIQ. Volubili-scandens, rami colorati glabri, ramuli appresse pubescentes, petioli cum costis subtus hirtello-pubescentes, folia e basi obtusâ vel acutiusculâ elliptica acuta vel subacuminata, raro obtusiuscula, (iis I. bantam. similia), membranacea,

supra glabra, subtus pallida venis utrinque 5—7 erecto-patulis tenuissimis et tenerrime colorato-reticulatis notata, glabra, $2\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, thyrsi terminales et axillares (foliolosi) appresse tenere puberuli, ramulis subracemulose floridis, floribus supremis subfasciculatis, bracteae lanceolatae supra basin deciduae marginem auriculiformem relinquentes, calycis 5-fidi laciniae ovatae obtusiusculae dorso subalbido-puberae, corollae tubus supra basin subgloboso-dilatatus albido-pubescens, laciniae tubo multo longiores praesertim uno latere ciliatae. — Ich. bantamensi proxima species, calyce non tomentello sed pubero, corollae tubo magis ventricoso, infl. ramis subracemuloso-floridis, staturâ minore distincta. — In hâc ut in affinibus foliorum venae venulaeque supra ad lentem sulcato-impressae, subtus areolas efficiunt colore distinctas, ramulis ultimis in ipsâ areolâ saepe abrupte terminatis, Filicum quarundam more. *Echites trichonema Zippel.? in Linnaeâ* XV. *p.* 324.

Molukken (ZIPPELIUS).

3. **Ichnocarpus ovatifolius** ALPH. DC. *l. c. p.* 435. Folia ovata acuminata glabra, 2—3 poll. longa; fl. I. frutesc.; sed laciniae calycis latiores. — Philippijnsche eilanden (CUMING, n. 1809.)

4. **Ichnocarpus bantamensis** MIQ. Ramuli volubiles ad nodos petiolique antice densiuscule, foliorum costae subtus sparse pubescentes, folia e basi obtusiusculâ vulgo leviter inaequali ovata, ovato-elliptica vel elliptico-oblonga acute acuminata chartacea, supra nitida glabra, subtus pallida venis costalibus utrinque 4—5 patule adscendentibus, 4—2 poll. longa, thyrsuli axillares et terminales confluentes passim foliolosi ochraceo-pubescentes, ramis apice contracto-cymose floriferis, calycis campanulato-obconici 5-fidi pallide ochraceo-pubescentis laciniae elliptico-lanceolatae, corollae extus appresse albido-puberae laciniae elongatae intus basi cum fauce et caeterum secus margines praesertim uno latere ciliatae. *Echites bantamensis Bl. Bijdr. p.* 1040. *DC. l. c. Chonemorpha G. Don l. c. p.* 76. — Ich. dasycalyci valde affinis, petiolis dorso plane glabris, antice dense hirtellis corollaeque indumento exteriore distincta.

Java, in de provincie Bantam (BL.).

5. **Ichnocarpus dasycalyx** MIQ. Ramuli fusco-subvelutini, folia

modice petiolata, e basi subobtusâ vel acutâ elliptica vel ovato-elliptica acute vel obtuse apiculata membranacea, subtus in costâ hirtella caeterumque sparse pilifera, venis teneris utrinque circiter 4 coloratis tenerrime reticulatis notata, 3—1½ poll. longa, cymae pedunculatae vulgo ramulos axillares paucifoliatos terminantes et terminales in unam majorem foliatamque paniculam confertae, ramulis ultimis fasciculato-floridis, flores brevi-pedicellati et sessiles, calycis extus griseo-lutescenti-tomentelli laciniae ovato-triangulares acutiusculae, corollae tubus extus sparse puberus, laciniis intus basi pilosis, caeterum praesertim uno latere ciliatis. — I. frutescenti proximus.

Java, in Patjitan (HORSF.).

XLIII. POTTSIA HOOK. et ARNOTT. Calycis 5-partiti laciniae intus basi utrinque 1—2-glandulosae. Corollae hypocraterimorphae tubus cylindricus cum fauce esquamatus, limbi 5-partiti laciniae ovato-oblongae, aestivatione sinistrorsum imbricato-convolutae, vix margine superpositae. Filamenta fauci inserta, usque ad medium tubi decurrentia ibique dense pubescentia. Antherae exsertae hastatae acutiusculae, basi bicaudatae, medio stigmati adhaerentes. Nectarium e glandulis 5, lineari-lanceolatis, basi subcohaerentibus, calycem ovariaque 2 obovoidea praesertim versus apicem pubescentia superantibus, cum sepalis alternantibus. Stylus anguste filiformis, stigmate ovoideo pentagono acuto indiviso. Folliculi tenues elongati teretes, apice diutius cohaerentes. Semina compressa longe comosa.

1. **Pottsia cantoniensis** HOOK. et W. ARN. *Bot. Voy. Beech. p.* 198, *tab.* 43. Frutex scandens, ramuli juniores pube fuscâ minutissimâ aspersi; petioli ½—1 poll. longi tenues; folia e basi cordatâ vel rotundatâ ovato-oblonga vel ovata, acuminata, glabra, 2—5 poll. longa tenuiuscula, venis utrinque 5—6; thyrsi paniculati axillares folio longiores et terminalis, laxi, ramulis ultimis roseo-albidis, flores semipollicares, calyx viridiusculus ½ lin. vix aequans, laciniis ovatis acutis, margine hyalino ciliolatis, intus ad basin 1—2-glandulosis, hinc inde eglandulosis, corollae tubus basi sub-5-gibbus ruber, folliculi teretes tenues elongati filiformes penduli glabri, apice diutius cohaerentes, altero quandoque depauperato, 13 poll. longi vel longiores,

vix lineam crassi membranacei, semina compressa linearia, longe comosa. *Pottsia ovata DC. Prodr.* VIII. *p.* 442. *Hassk. Retzia* I. *p.* 46 ubi fusa descriptio. — *Parsonia ovata Wall. Cat. n.* 1630.

Voor-Indië, in Bengalen en Silhet. — Zuidelijk China. — Java.

XLIV. ECDYSANTHERA HOOK. et ARNOTT. Calyx 5-partitus, basi intus glandulosus. Corollae subcampanulatae tubus cum fauce esquamatus, limbi 5-partiti laciniae ovatae aequilaterae patentes, aestivatione contorto-convolutae. Stamina medio tubo inserta inclusa, filamentis brevissimis, antheris sagittato-oblongis, tubum corollae vix superantibus, medio stigmati adhaerentibus, baseos lobis polline orbatis brevibus. Nectarium cupulare vel annulare (in specie heterogeneâ e glandulis constitutum). Ovaria 2, eo vix longiora, villosa. Stylus brevis, stigmate conico-capitato, bicuspidato. Folliculi graciles elongati per intervalla inflati. Semina superne comosa. — Frutices stricti? oppositifolii, cymis pedunculatis ex axillis foliorum et apice ramulorum, fl. roseis parvis.

§ 1. Corollae aestivatio sinistrorsa. Nectarium annulare 5-subcrenatum. Glandulae calycis numerosae.

1. **Ecdysanthera micrantha** ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p.* 442. *Echites micr. Wall. Cat. n.* 1667. Folia lanceolata acuminata glabra, axillis subtus pilosulis, cum petiolo semipollicari 5—6 poll. longa, cymae puberulae, pedicelli florem exilem aequantes, calycis laciniae ovatae acuminatae apice reflexae extus pubescentes, corollae tubo duplo breviores.

Voor-Indië, in Pundua.

2. **Ecdysanthera barbata** MIQ. Ramuli glabri, folia brevi-petiolata (petioli in sicco colorati), e basi acutâ vel subcuneatâ elliptico- vel obovato-oblonga acuminata vel obtuse apiculata, venis costalibus subtus utrinque 4—5, vulgo in axillis demum perforatis pubescentia, chartacea, glabra, 4—2 poll. longa, thyrsi axillares et terminales cymoso-corymbosi densiflori minute puberi, pedicellis subumbellatis flore brevioribus, calycis intus glandulis minutis seriatis linearibus aucti inferne puberi 5-lobi laciniae ovatae ciliolatae, corollae infundibuliformis 2 lin. aequantis tubus basi extus puberus, limbi laciniae oblique ovato-rotundatae, stamina imo tubo inserta, nectarii glandulae 5 inferne cohaerentes, folliculi graciles longi per intervalla majora

moniliformi-coarctati. *Parsonsia barbata Bl. Bijdr. p.* 1042. — β. *angustior*, foliis obverse sublanceolatis.

Java (HORSF.). β. Bij Kendang Sepan (KORTH.).

3. **Ecdysanthera densiflora** MIQ. Rami teretes cortice fibroso-secedente, folia brevissime petiolata (petioli rubello-fusci vix non glabri), e basi acutâ elliptico-lanceolata acuta vel obtuse apiculata coriacea, $2\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, subtus pallida venis utrinque 4—5 patule adscendentibus axillis barbellatis, venulis transversis paucis, thyrsi densiflori pubescentes, flores brevi-pedicellati, calycis pubescentis laciniae breves ovato-triangulares, corollae tubus basi extus parce subpuberus. *Echites densiflora Bl Bijdr. p.* 1040. *DC. l. c. Chonemorpha G. Don. l. c.* Ab E. barbatâ et E. micranthâ parum differt.

Java, bij Koeripan (BL.).

4. **Ecdysanthera brachiata** ALPH. DC. *l. c. p.* 443. Characteres Ecd. micranthae, forsan ejus varietas, calycis laciniis brevioribus minus acutis nec apice reflexis diversa. *Echites brachiata Wall. l. c. n.* 1668. — Pundua.

§ 2. Generis dubii cives, corollâ dextrorsum tortâ. Nectarium e glandulis 5 ovato-acutis vel cupulare. Calycis glandulae numerosae.

5. **Ecdysanthera glandulifera** ALPH. DC. *l. c.* Folia breviter petiolata oblongo- vel obovato-lanceolata utrinque acuminata glabra in axillis subtus pilosa, subcoriacea, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, venis obliquis, pedicelli calyce longiores cum hujus laciniis ovatis acutis pilosiusculi, ovaria pilosiuscula, folliculi 6—8 poll. longi, glabri, gracillimi, semina in articulis conferta imbricato-convoluta, obovato-linearia, 3 lin. longa, comâ ultrapollicari. *Echites Wall. Cat. n* 1659. — *Ech. monilifera ej. n.* 1660. — Birma-rijk, in Martaban. ?Singapore. — Philipp. eil. (CUMING, n. 1126).

6. **Ecdysanthera Griffithii** R. WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1307 (*Ecd. glandulifera in tab.*). Folia brevi-petiolata, e basi attenuatâ obovato-lanceolata acuta glabra (siccata subtus flavescentia), calycis laciniae ovatae acutae cum inflorescentiâ et corollâ pilosae; calycis glandulae numerosae; nectarium cupulatum integrum crenatum, ovaria pilosa, folliculi longi graciles moniliformes. — Corollâ aestivatione (extus conspectâ) sinistrorsum tortâ ab Ecd. glanduliferâ (cui dextrorsa aestivatio ex cl. auctore) differt. — Malakka (GRIFFITH).

XLV. DENDROCHARIS MIQ. Calycis (parvi) colorati 5-partiti laciniae membranaceae ovatae ciliatae intus minute biglan-

dulosae. Corollae hypocraterimorphae tubus intus basi glaber dilatatus obsolete pentagonus, superne cum fauce pilosus, limbi 5-partiti laciniae patentes lanceolato-lineares (apice bidentatae), sub anthesi tortae. Antherae subsessiles medio circiter tubo insertae inclusae, sagittatae, stigmati incumbentes. Ovaria 2 oblonga glabra pauciovulata, nectario carnoso 5-partito cincta. Stylus brevissimus, stigmate conico acuto basi dilatatae insesso. Folliculi 2 cylindrici axi cohaerentes erecti inaequilongi, serius separati patentissimi, singuli 2—3-spermi, septo libero (placenta) parallelo. Semina oblonga, margine tenuiore utrinque inflexo canaliculato-concava, comâ supra hilum lineare stipitatâ longissimâ (candidâ). — Corollae tubo subcampanulato, ovariis nectario longioribus, laciniis corollae apice bidentulis, stigmate acuto, folliculis primo connatis ab Anodendro differt, Cleghorniae affinis videtur.

1. **Dendrocharis inflata** MIQ. Ramuli petiolique nascentes subpuberi, hi colorati, folia e basi rotundatâ vel acutâ oblonga vel elliptico-oblonga brevi-acuminata, coriacea, 9—12 poll. longa, floralia minora, thyrsus paniculatus terminalis. *Anodendron inflatum Hassk. in Fl. bot. Zeit.* 1845, *p.* 269. — *Ecdysanthera scandens Hassk. Cat. bog. p.* 309, *Tijdschr. Nat. Geschied.* XI. *p.* 183. — *Dendrocharis inflata Miq. in Versl. en Mededeel. d. K. Akademie v. Wet.* VI. *p.* 194. — *Echites Bl. Bijdr. p.* 1039. *DC. l. c. p.* 478. — *Chonemorpha G. Don l. c. p.* 76. — Specimina Blumeana foliis multo minoribus insignia, — an stirpe a cl. HASSKARL examinatae conspecifica?

Java, in de wouden op den Salak 3—5000', Tjerimai enz. Sumatra. — Tataroeman *sund.*

Frutex alte scandens, succo aqueo copioso, exsiccato nigrescente, volubilis, ramuli puberi, mox glabri et subtetragoni, folia opposita petiolata (petioli virides, in ramis floridis atrosanguinei vel fusco-flavi nascentes rariter puberi) e basi rotundatâ, acutâ vel attenuatâ oblonga vel oblongo- vel ovato-elliptica, abrupte brevi-acuminata, glaberrima, coriacea, utrinque lucida, penninervia, margine cartilagineo-albida, 9—12 poll. longa, ramorum floridorum anguste elliptico-oblonga vel lanceolata, minora, nervo medio cum petiolo colorato; thyrsus paniculatus terminalis 3—6—8-pollicaris oblongo-ovoideus, glaber, ramis patentibus ramulisque cum calyce lateritiis lucidulis, bracteae bracteolaeque nullae; flores parvi; calyx minutus 5-partitus laciniis ovatis obtusis, lateritio-cinnabarinis; corollae subcampanulatae tubus basi dilatatus obsolete

pentagonus croceus, faux rariter pilosa, exappendiculata, limbus aestivatione tortus 5-partitus, laciniis vineis patentibus linearibus apice bidenticulatis et sub anthesi tortis, basi intus pilis minutis albidis conspersis; stamina medio tubo inserta inclusa, filamentis subnullis, antheris sagittatis, dorso latiusculis, apice obtusis apiculatis (appendicibus polline destitutis subnullis) introrsis stigmati incumbentibus; ovaria 2 oblonga glabra, disco hypogyno crassiusculo carnoso sub-5-lobo semiimmersa, pauciovulata; stylus brevissimus, stigmate conico-capitato acuto viridi; folliculi cylindrici axi cohaerentes erecti inaequilongi, 4—3½-pollicares, virides, dein brunnei glabri, intus ochracei, dein separati patentissimi, singuli 2—3-spermi, dissepimento libero parallelo; semina oblonga atrosanguineo-badia, margine utroque tenuiore inflexo, canaliculato-concava, hilo versus apicem seminis lineari, comâ supra hilum stipitatâ longissimâ candidâ. (sec. HASSK. adumbr.).

2. **Dendrocharis myrtifolia** MIQ. *l. c.* Ramuli nascentes, petioli et costa supra pubera, folia brevissime petiolata elliptica acuminata parvula, 1¾—1 poll. longa, subtus tenere reticulata venosa inflorescentia cymoso-pauciflora, bracteis ovatis puberulis, calycis laciniae ovatae apice subciliolatae, corolla circiter praecedentis.

Sumatra (KORTHALS).

XLVI. ANODENDRON ALPH. DC. Calycis 5-partiti laciniae ovatae, exteriores eglandulosae, 2 interiores utrinque, quinta uniglandulosae, glandulis minutissimis. Corollae tubus cylindraceus, eoque sublongior, intus supra stamina pilosiusculus, limbi 5-partiti laciniae lineari-oblongae, aestivatione sinistrorsum convolutae et contrarie tortae, unde alabastrum conicum transverse spiraliter striatum. Antherae subsessiles, infra medium tubi ibi dilatati insertae, sagittatae, apiculo terminatae, medio stigmati adhaerentes. Nectarium cupuliforme margine 5-undulatum, ovaria duo glabra pauci-ovulata aequans. Stylus brevissimus, stigmate ovoideo-acuto bidentato-bilobo, basi membranâ reflexâ cincto. Folliculi e basi ovoideâ attenuati sublignosi, laevigati. Semina obovata compressa, superne in collum attenuata, longeque comosa, albuminosa, embryi axilis cotyledones subcordato-ovatae planae, radiculâ superâ triplo longiores.

1. **Anodendron paniculatum** ALPH. DC. Frutex alte arbores adscendens, volubilis, glaber, foliis petiolatis oppositis, e basi acutâ elliptico-oblongis obtuse cuspidatis coriaceis, 4—8 poll. longis, cymis

axillaribus et terminalibus trichotomis thyrsoideis, multifloris, bracteis ovalibus, fl. parvis pallide flavis, folliculi 4 poll. (DC.) vel 5—6 (ROXB.) longi. *Anodendron paniculatum DC. Prodr.* VIII. *p.* 443. — *Echites pan. Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 17. *Wight Icon.* II. *tab.* 396, *non Poir.* — *Ech. manubriata Wall. Cat. n.* 1663. — *Ech. polyantha ej. n.* 1664.

Voor-Indië. Martaban. Java (KOLLMANN). Timor. — Op Mauritius gekweekt.

2. **Anodendron Candolleanum** WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1309. Glabrum, rami teretes, folia oblongo-ovalia utrinque rotundata, apice cuspidata, longe petiolata, paniculae axillares cymosae, flores parvi, calycis laciniae lanceolatae eglandulosae. — Calyce a genere recedit. — Malakka.

3. **Anodendron coriaceum** MIQ. Glabrum, folia e basi acutâ lanceolata acuminata coriacea, subtus pallida subavenia, circiter tripollicaria, thyrsuli cymosi paniculati terminales et axillares pauciflori, calycis laciniae sublanceolatae carinatae margine extenuatae glabrae, corollae laciniae lanceolatae intus albido-squamelloso-puberae, folliculi tripollicares ovoideo-lanceolati subcoriaceo-lignosi laeves, seminum coma rufula. *Echites coriacea Bl. Bijdr. p.* 1039. *DC. l. c. p.* 478.

Java (BLUME), Borneo (KORTH.).—Ojot tjoempol kikis *sund.*

XLVII. TEYSMANNIA MIQ. Calyx brevis 5-dentatus, intus basi glandulis squamaeformibus pluribus verticillato-auctus. Corollae hypocraterimorphae tubus longus intus filamentis adnatis seriatim pilosus, limbi 5-partiti laciniae ovales sinistrorse imbricatae. Stamina 5, filamentis infra faucem liberis pilosulis, antheris sagittatis cuspidatis superne polliniferis, stigmati medio adhaerentibus, inclusis. Stylus glaber medio inflatus, stigmate conico-capitato apice subbidentato, basi semigloboso-dilatatae innixo. Ovaria 2 semiglobosa arcte appressa hirsuta angulo interiore ovulifera, nectario acute 5-fido calycem excedente glabro cincta. — Frutices scandentes, foliis oppositis lato-ovatis, thyrsis axillaribus et terminalibus. — Aganosmae et Pottsiae affinis. Calycis dentes ciliolati.

1. **Teysmannia laxiflora** MIQ. *in Versl. en Mededeel. d. K. Akad.*

v. Wet. VI. p. 194. Folia longiter petiolata e basi rotundatâ subcordatâ ovata acuminata chartacea glabra, venis utrinque 4–6, thyrsi longe pedunculati trifidi laxi folia multo superantes superne axillares et terminales, bracteae parvae lanceolatae pilosulae, calycis brevis dentes obtusiusculi. *Vallaris laxiflora Bl. Bijdr. p.* 1043.
Java (BLUME).

2. **Teysmannia Hookeriana** MIQ. *l. c. Pottsia Wight Icon.* IV. *tab.* 1306 *bis.* Folia e basi subcordatâ ovata acuminata, thyrsi magis contracti, nectarium profunde 5-partitum. — Mergui (GRIFFITH).

XLVIII. PARECHITES MIQ. Calycis 5-partiti laciniae quincuncialiter imbricatae, ovato-oblongae carinatae apice ciliolatae, singulae intus glandulis 2 erosis auctae. Corollae hypocraterimorphae tubus calycem excedens apice abrupte dilatatus, limbi 5-partiti laciniae aestivatione dextrorsum tortae obovatae latae venosae tubi longitudine. Antherae filamentis brevissimis deorsum adnato-continuis tubo superne insertae, sagittatae, e fauce glabrâ brevi-exsertae. Stylus filiformis stigmate incrassato. Nectarium urceolatum 5-lobum, ovariis 2 glabris ovoideo-acutatis brevius. — Cleghorniae affinis.

1. **Parechites borneana** MIQ. *in Versl. en Mededeel. d. K. Akademie v. Wet.* VI. *p.* 193. Frutex, ramulis junioribus puberis; folia opposita breviter petiolata (glandulae axillares et interpetiolares acutae) elliptica vel e basi cuneatâ obovato-elliptica obtuse apiculata, glabra, subtus tenere subpatule venosa et tenerrime reticulata, 2$\frac{3}{4}$—1$\frac{1}{2}$ poll. longa, cymae pedunculatae axillares et terminales folia superantes laxe 2—3-chotomae pauciflorae, pedicelli florum circiter longitudine.
Borneo (KORTHALS).

XLIX. MICRECHITES MIQ. Calycis 5-fidi laciniae ellipticae obtusae medio coriaceae (dorso parce velutinae), basi intus seriε pilorum brevissimorum glandulâ tereti hic illic intermixtâ auctae. Corollae tubus ellipsoideus calyce fere duplo longior, limbi 5-partiti laciniae e basi unilateraliter dilatatâ lineari-lanceolatae obliquae aestivatione sinistrorse inflexae, sub anthesi reflexae, faux et tubi pars

superior pube squamellosâ inspersae. Stamina infra medium tubum inserta, filamentis brevissimis, antheris sagittatis inclusis. Stylus brevis glaber, stigmate conico bidentato, basi subsemiglobosâ suffulto. Ovaria 2 calyce longiora semielliptica hirsuta arcte appressa, nectario glabro urceolato obtuso- 5-dentato duplo longiora, angulo interiore pluriovulata. Folliculi.... Chavannesiae et Aganosmae affinis videtur.

1. **Micrechites polyantha** MIQ. Ramuli fuscescentes obtuse tetragoni; folia opposita modice petiolata, e basi acutâ lanceolato-oblonga acuminata coriacea glabra, supra nitida, subtus pallida, e costâ supra sulcatâ subtus prominente venis costalibus pluribus erecto-patulis tenuibus pertensa, 2—4 poll. longa; thyrsi paniculaeformes parvi axillares et terminales foliis breviores puberi, bracteis ovatis; calyx intus glaber; corolla in sicco purpureo-fusca rigida, tubo lineam longo.
Tabernaemontana polyantha Bl. Bijdr. p. 1029. *DC. l. c. p.* 376.
Java, in de wouden der bergstreken (BL.).

L. PHYSETOBASIS HASSK. Calycis 5-partiti laciniae campanulato-conniventes lineari-oblongae glabrae glandulosae. Corollae hypocraterimorphae tubus calycem superans, basi inflatâ sub-5-gonus, intus glaber, supra basin constrictus cylindricus, apicem versus incrassatus angustissimus vix pervius, intus puberulus, filamentis adnato-decurrentibus lineis retrorsum hirtulis instructus, limbi 5-partiti tubo longioris laciniae lineares acuminatae aestivatione sinistrorsum convolutae. Stamina supra basin inflatam tubi inserta, filamentis brevissimis, antheris sagittatis acuminatissimis, dorso subgibbis, totis polliniferis. Nectarium cupuliforme obsolete 5-lobum glabrum. Ovaria 2 subglobosa glabra. Stylus unicus, stigmate oblongo basi fusiformi, apice acuminato, membranâ basali nullâ. Folliculi 2 elongati subcomplanati, leviter spiraliter torti. Semina lineari-oblonga compressa, superne comosa. — Ab Anodendro et Secondantiâ folliculis basi haud ovoideo-incrassatis differre statuitur.

1. **Physetobasis macrocarpa** HASSK. *in Florâ bot. Zeit.* 1847, *p.* 104. Species nondum descripta, probabiliter javanica.
Java.

LI. CHAVANNESIA ALPH. DC. Calycis 5-partiti eglandulosi laciniae obtusae. Corolla parva 5-loba exappendiculata. Stamina 5, antheris hastatis, basi bilobis, a medio polliniferis. Nectarium 5-fidum? Ovaria 2 pilosa. Stylus glaber, stigmate oblongo, apice bilobo? basi exannulato. Folliculi 2, oblongi acuminati, coriacei aut sublignosi, endocarpio duro laevigato. Semina oblonga compressa, fulvo-sericea, superne comis 2 valde inaequalibus terminata, exteriore brevissimâ persistente fulvâ, pilorum testae continuatione ortâ, interiore (seu propriâ) semine triplo longiore, caducâ, albido-sericeâ. — Stirpes lignosae, scandentes?, oppositifoliae, glabrae, cymis multifloris, fl. parvis.

1. **Chavannesia lucida** ALPH. DC. Folia elliptica obtusa vel acuminata, 3—7 poll. longa, folliculi sublignosi sessiles, 3-pollicares, extus substriati nigricantes. *Prodr.* VIII. *p.* 444. — *Echites? lucida Wall. Cat. n.* 1670. *G. Don Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 75 *excl. E. esculentâ.* — Poeloe Pinang.

2. **Chavannesia esculenta** ALPH. DC. *l. c.* Folia e basi obtusâ elliptica acuminata, 4—7 poll. longa, folliculi stipitati coriacei 3-pollicares, obtuse acuminati. *Echites? esculenta Wall. n.* 1671. — Martaban.

3. **Chavannesia javanica** MIQ. Ramuli tetragono-teretes fusculi striulati, folia modice petiolata, e basi rotundatâ ovato- vel elliptico-oblonga, acuminata, subcoriacea glabra, e costâ supra sulcatâ subtus prominente costulis utrinque 6—7 arcuatis transverse venulosis pertensa, circiter 4-pollicaria, thyrsi superne axillares et terminales nunc ramulos paucifolios terminantes, puberi, ramulis ultimis subumbellato-floriferis, calyx et corolla extus pubero-villosula, calycis laciniae lanceolatae obtusiusculae intus nudae, corollam ½ circiter aequantes, nectarium repando- 5-dentatum glabrum, ovariis praesertim superne hirtis brevius, folliculi lignosi patentissimi 4-pollicares, semina appresse villosula comâ albâ sericeâ 1½-pollicari, basi circulo pilorum brevium fuscescentium cinctâ. *Parsonsia javanica Bl. Bijdr. p.* 1041. Java (BL.).

LII. TRIADENIA MIQ. Calycis urceolato-campanulati glabri

5-fidi laciniae subovatae ciliolatae, intus basi 2—3-glandulosae. Corollae hypocraterimorphae limbus 5-partitus, laciniis obovato-rotundatis intus pilosis, tubus superne intus cum fauce dense hirtellus. Stamina supremo tubo inserta, filamentis decurrenti-adnatis, antheris sagittatis superne polliniferis in fauce in conum conniventibus, stigmati oblongo-incrassato medio adhaerentibus. Ovaria 2, urceolo undulato parum breviore amplexa. — Generis affinitas fructu incognito dubia.

1. **Triadenia verrucosa** MIQ. Glabra, ramuli angulati; glandulae axillares acutae; folia modice petiolata opposita subaequalia, e basi subacutâ obovato-oblonga acuminata chartacea, costulis utrinque 8—9 erecto-patulis transverse venosis, 7—5½ poll. longa, cymae terminales et innovatione laterales subumbellatae, ramulis apice subumbellato-floridis puberis, flores majusculi. *Tabernaemontana verrucosa Bl. Bijdr. p.* 1029. *DC. l. c. p.* 376.

Java, (BL.).

Stirps inter genera superiora forsan recipienda:

Echites repens Blanco Fl. Filip. p. 109. *DC. l. c. p.* 478. Folia opposita lanceolata ovata glabra margine revoluta, paniculae terminales, calycis laciniae subulatae, corolla subventricosa calyce quadruplo major, laciniis linearibus, antherae sub fauce angustâ setaceae. Ovaria membranâ cincta, folliculi elongati graciles. — Philipp. eilanden.

Genus dubium, ovario infero in Ordine vix admittendum:

EPIGYNUM R. WIGHT. Calyx tubulosus 5-partitus eglandulosus. Corolla epigyna (extus hirtella) hypocraterimorpha, limbi laciniis obovato-oblongis 5, aestivatione dextrorsum contortis fauce et tubo intus serialiter pilosis. Stamina 5 prope basin tubi inserta, antheris sagittatis stigmati adhaerentibus. Nectarium epigynum carnosum styli basin cingens, ovarii verticem obtegens. Ovarium calyci adnatum, biloculare, loculis multiovulatis. Stylus filiformis, stigmate pyramidato, sub- 5-alato, basi membranâ reflexâ munito.

1. **Epigynum Griffithianum** WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1308. Fruticosum, scandens, glabrum, foliis brevi-petiolatis oppositis ovato-ellipticis subobtusis, corymbi axillares folio breviores, multiflori, pedunculis pedicellisque appresse pilosulis. — Mergui (GRIFFITH).

Ordo CLII. ASCLEPIADEAE R. BROWN.

Herbae fruticesve, rarissime arbores, lactescentes, foliis utplurimum oppositis, ad limbi ortum haud raro glandulosis, passim ascidiferis,

succulentarum abortivis, stipulis rudimentariis, inflorescentiâ extraaxillari definitâ variâ. Flores hermaphroditi regulares. Calyx 5-partitus, basi intus nunc glandulosus. Corolla 5-mera monopetala, intus nuda vel saepius glandulis appendicibusve foliaceis gynostemio magis minusve adnatis (corona staminea) munita, limbi aestivatione contorto-imbricatâ vel valvatâ. Stamina 5, imae corollae inserta, filamentis in tubum (gynostegium vel stylostegium) connatis, raro liberis. Antherae biloculares vel subquadriloculares, apice saepius connectivi processu membranaceo auctae, vulgo in tubum connatae, loculis perpendicularibus vel transversis extus in appendices cartilagineas productis. Pollinia (bursae polliniferae) in singulis loculis singula, membranâ obducta, pollinis granula fusiformia compicta includentia, loculorum contiguorum ad diversas antheras pertinentium per paria stigmatis processubus 5 glandulosis affixa, erecta horizontalia vel pendula, rarius pollinia ebursiculata granulosa, e granulis 4 composita, solitaria vel quaternatim stigmatis glandulis applicita. Nectarium hypogynum nullum. Styli 2 plerumque brevissimi magis minusve approximati superne concreti. Stigma duobus stylis commune unicum carnosum 5-gonum, ad angulos corpusculis cartilagineis plicaeformibus pollinia arcte retinentibus brunneis nitidis cum antheris alternantibus vel glandulâ pollinia granulosa affigente instructum, depressum vel planum cum mamillâ centrali bilobâ, vel conicum vel in rostrum simplex aut bifidum productum vel setis 2—7 coronatum. Ovaria et folliculi Apocynearum. Albumen tenue carnoso-corneum opalinum rarissime nullum. — Pleraeque in regionibus tropicis crescunt, paucae in Europâ boreali obviae, numerosae in Novi Orbis plagis inter 16—25° lat. bor. habitant.

De eigenschappen zijn omstreeks dezelfde als bij de voorgaande Orde. Enkele echter leveren eetbare knolwortelen, de meesten evenwel bevatten scherpe of bittere, braakwekkende, zweetdrijvende beginsels, waarvan sommige ook onder de geneesmiddelen zijn opgenomen.

Overzigt der Afdeelingen en geslachten:

I. Periploceae. Helmdraden naar boven of geheel vrij; helmknoppen van achteren veelal behaard; stuifmeelkluiten 5—20, korrelig (vier in het kruis of lijnvormig vereenigde korrels).

a. *Bloemkroon radvormig;* — keel met 5 gepunte wratjes, punten

haarvormig, aan den top gekromd: II. *Finlaysonia*; — met 5 ronde dikke schubjes; meeldraden aan den voet zamengegroeid, 20 stuifmeelkluitjes: III. *Hemidesmus*; — 5 stompe of spitse aanhangsels aan den voet der bloemkroon-buis achter de meeldraden; meeldraden uit de bloemkroon te voorschijn tredende, stuifmeel-kluitjes enkel, uit 2 vergroeide: VI. *Atherandra*; — in de keel 5 lijnvormige knodsvormige schubjes: VII. *Triplolepis*; — bloemkroonbuis van binnen met 5 stompe schubjes, verder als VII: VIII. *Atherostemon*; — keel met 5 korte in bogtige punten uitloopende schubjes: IX. *Streptocaulon.*

b. *Bloemkroon meer of minder trechtervormig*; — in de keel 5 ingesloten spits-tweespletige vleezige schubjes: I. *Cryptostegia*; keel met 5 breede 2-puntige uitkomende schubjes; 10 stuifmeelkluitjes: IV. *Dicerolepis.*

c. *Bloemkroon bijkans trechtervormig of radvormig*; — in de in het midden gezwollen buis 5 vleezige, aan de helmknoppen aanliggende, schubjes; slippen der bloemkroon lijnvormig: V. *Cryptolepis.*

d. *Bloemkroon klokvormig-radvormig vleezig*;— met holle slippen, zonder schubjes; meeldraden vrij; helmknoppen met bladachtige aanhangsels op den top, — deze onbehaard: X. *Phyllanthera*; — behaard: XI. *Pentanura.*

II. SECAMONEAE. Helmdraden zamengegroeid; helmknoppen vierhokkig onbehaard; 20 zeer kleine stuifmeel-kluiten; bloemkroon radvormig; stempel kort: XII. *Secamone*, verlengd: XIII. *Toxocarpus.*

III. ASCLEPIADEAE VERAE. Helmdraden zamengegroeid; helmknoppen 2-hokkig; 10 stuifmeelkluitjes paarsgewijze op de 2-spletige uitsteeksels van den stempel bevestigd, hangend.

a. *Meeldradenkroon enkelvoudig, uit 5 blaadjes*, blaadjes lang, platgedrukt aan den top omgebogen, tweemaal langer dan de zuil: XIV. *Rhaphistemma.*

b. *Meeldradenkroon enkelvoudig, buis- of bekervormig*: XV. *Cynoctonum*; — kort-ringvormig: XVI. *Holostemma.*

c. *Meeldradenkroon veelal dubbel*; de buitenste kort bogtig-gelobd, de binnenste uit 5 vleezige of slipvormige rondachtig gezwollen blaadjes; bloemkroon bijkans klokvormig hoekig, zoom 5-spletig, blaadjes

der meeldradenkroon lijnvormig-langwerpig; kluitjes platgedrukt: XVII. *Calotropis;* — bloemkroon radvormig met versmalde slippen; buitenste meeldradenkroon uiterst klein uit 5 tandjes, binnenste blaadjes van onderen gespoord: XVIII. *Pentatropis;* — bloemkroon radvormig, bogtig- 5-lobbig; buitenste meeldradenkroon beker- of ringvormig, gekarteld, binnenste uit 5 gezwollen puntige blaadjes: XIX. *Sarcostemma;* — bloemkroon radvormig, met aan de randen behaarde slippen: XX. *Oxystelma;* als de voorgaande, maar de buitenste meeldradenkroon ringvormig 10-deelig, binnenste uit 5 langpuntige blaadjes: XXXI. *Daemia.*

d. *Meeldradenkroon* 5-bladig, blaadjes hol of tuitvormig, aan de zuil bevestigd, aan de binnenzijde met een kort hoornvormig op den stempel rustend aanhangsel: XXII. *Asclepias.*

IV. STAPELIEAE. Helmdraden zamengegroeid; helmknoppen veelal met een vliezig aanhangsel; 10 stuifmeelkluiten paarsgewijze op de uitsteeksels des stempels bevestigd, schuinsch of regtopstaande.

a. *Stuifmeelkluitjes ondoorschijnend.* † *Bloem met meeldradenkroon;* — bloemkroon radvormig, meeldradenkroon uit 5 enkelvoudige vleezige puntige blaadjes, aan de zuil bevestigd: XXIII. *Tylophora;* als bij XXIII, maar de blaadjes der kroon aan de helmknoppen bevestigd: XXIV. *Hybanthera;* — meeldradenkroon kort bekervormig 5-lobbig vleezig: XXV. *Asterostemma;* — kroon uit 5 veelal gepunte aan de zuil bevestigde enkelvoudige blaadjes; kluitjes eirond: XXVI. *Marsdenia;* — bloemkroon trechtervormig met kruikvormige buis; blaadjes der kroon van binnen aan den top met een slipvormig aanhangsel: XXVII. *Pergularia;* — bloemkroon radvormig; meeldradenkroon aan de zuil bevestigd, blaadjes van buiten kegelvormig uitgezet: XXVIII. *Wattakaka.* — †† *Bloem zonder meeldradenkroon;* — van binnen met 5 dubbele rijen haren, geene meeldradenkroon: XXIX. *Bidara;* — keel der radvormige bloemkroon met 5 schubjes of wratten, die in dubbele rijen van haren naar beneden afloopen, geene meeldradenkroon: XXX. *Gymnema;* als XXIX, maar de bloemkroon zonder haar-rijen: XXXII. *Jasminanthes;* als XXIX, maar de bloemkroon zonder haar-rijen, zuil aan den voet met zeer kleine klieren: XXXI. *Gongronema.*

b. *Stuifmeelkluitjes aan den top of aan de zijden doorschijnend.* † *Geene meeldradenkroon;* keel der bijkans radvormige bloemkroon

met 5 hoornvormige vleezige schubjes: XXXIII. *Pentasacme;* met 5 neêrgedrukte schubjes: XXXV. *Leptadenia;* zonder schubjes: XXXIV. *Sarcolobus.* †† *Meeldradenkroon aanwezig:* bloemkroon trechtervormig met gezwollen buis, keel behaard, slippen langwerpig-lancetvormig, langer dan de buis, in den knop gedraaid; vijf vleezige groene blaadjes over den top der zuil in eene over den stempel gebogen slip uitloopend, 2 (of 1) scherp-vierkante vruchten: XXXVI. *Tetragonocarpus;* — bloemkroonslippen in den knop klepsgewijze, meeldradenkroon uit 5 van onderen verbreede van boven in slippen of tanden eindigende blaadjes; XXXVII. *Heterostemma;* als de voorgaande, maar de vruchten in de lengte vereenigd: XXXVIII. *Symphysicarpus;* — *bloemkroon* (klein) *kruikvormig* 5-tandig, meeldradenkroon uit 5 blaadjes: XXXIX. *Dischidia;* meeldradenkroon vijfzijdig: XL. *Collyris;* — *bloemkroon bijkans klokvormig,* 5-tandig; meeldradenkroon 5-bladig aan de korte zuil bevestigd, neêrgedrukt, naar binnen in eenen tand eindigend, randen opgerigt: XLIV. *Cystidianthus;* — *bloemkroon radvormig,* met 5 korte tandjes: XLI. *Physostelma;* vijfspletig; meeldradenkroon met 5 vliezige blaadjes: XLII. *Pterostelma;* vijfdeelig, omgeslagen, om de zuil eenen behaarden ring vormend; meeldradenkroon uit 5 blaadjes, van achteren gespoord: XLIII. *Cyrtoceras;* — bloemkroon vijfdeelig, veelal vleezig, uitgespreid of omgeslagen; meeldradenkroon uit 5 aan de korte of bijkans ontbrekende zuil bevestigde vleezige, van onderen niet of weinig gespoorde blaadjes, van overigens verschillende gedaante: XLV. *Hoya;* — bloemkroon meer of minder trechtervormig, aan den voet gezwollen, slippen van ter zijde platgedrukt; meeldradenkroon dubbel klok- of radvormig in 6—15 slippen verdeeld: XLVI. *Ceropegia;* — slippen der *radvormige* bloemkroon naar beneden versmald, van binnen meestal behaard; meeldradenkroon uit 5 vliezige 2—3-spletige blaadjes: XLVII. *Caralluma;* — bloemkroon bijkans klokvormig 5-spletig, klepsgewijze; meeldradenkroon dubbel éénbladig: XLVIII. *Boucerosia.*

Tribus I. PERIPLOCEAE R. BROWN. Pollinia 5—20 granulosa (granulis 4 sphaericis cruciatim vel seriatim composita) solitaria usque quaternatim apice dilatato plano vel cucullato corpusculi singuli stigmatis affixa; filamenta superne vel omnino libera; antherae haud

raro dorso barbatae; folliculi divaricatissimi. — Corona staminea e squamis integris fissisque diversiformis, cum corollae tubo potius quam androeceo combinata.

I. CRYPTOSTEGIA R. BROWN. Calycis 5-partiti laciniae lanceolatae margine undulatae. Corollae campanulato-infundibuliformis aestivatione sinistrorsum tortae tubus brevis, in fauce squamis 5 inclusis carnosulis ovatis subulatis bipartitis, segmentis attenuato-subulatis antheras obtegentibus iisdemque oppositis instructus, limbus campanulatus ultra medium 5-fidus. Stamina inclusa, filamentis distinctis brevissimis imo tubo insertis. Antherae basi margini stigmatis adhaerentes. Pollinia solitaria (e granulis liberis permultis coacervatis) appendiculis spathulatis tandem solutis corpusculi singuli, utrinque margini imo antherarum proximarum adglutinati, demum applicita. Stigma subglobosum, basi 5-gonum apice sulcatum, obsolete biapiculatum. Folliculi divaricatissimi, acute triquetri, apice obtuse apiculato incurvo. Semina comosa. — Frutices volubiles, fl. cymosis terminalibus speciosis.

1. **Cryptostegia grandiflora** R. BROWN. *in Bot. Regist. tab.* 435. *Hassk. Florá bot. Zeit.* 1857, *p.* 97. Folia ovato-elliptica utrinque brevi-acuminata glabra; sepala ovata acuminata margine undulato-reflexa, corollae laciniae ovato-rotundatae apiculatae. *Nerium grandiflorum Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 105. — Voor-Indië. — Java? of in 's lands Plantentuin te Buitenzorg?

II. FINLAYSONIA WALLICH. Calyx alte 5-fidus. Corollae rotundatae faux tuberculis 5 aristatis cum laciniis alternantibus coronata, aristis capillaceis erectis apice uncinatis. Filamenta distincta fauci intra tubercula inserta. Antherae basi medio stigmatis adglutinatae, apiculo late ovato terminatae, imberbes. Pollinia 20, granulosa, appendiculis dilatatis corpusculi singuli gracilis quaternatim demum applicita. Stigma magnum ovatum, basi pentagonum. Folliculi 2 divaricatissimi, ventricoso-ovati, apice rostrato-uncinati, laeves. Semina parca carnosa, vix comosa.

1. **Finlaysonia obovata** WALL. *Fl. as. rar.* II. *p.* 48, *tab.* 162. *Cat.* 4466^{a}. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 494. — *Gurna obovata Hamilt. mss.* Frutex volubilis carnosus lactescens, glaber, folia opposita petiolata obovata obtusissima, nunc retusa, cuspidata, acuta, corymbi majusculi multiflori

folio breviores, fructiferi elongati; flores parvi, corolla extus glabra, laciniis intus hinc nudis hinc albido-villosis. — Voor-Indie.

III. HEMIDESMUS R. BROWN. Calyx 5-partitus. Corollae rotatae laciniae coriaceae, faux squamis 5 rotundatis crassiusculis, sub sinubus insertis. Filamenta basi connata, corollae tubo inserta, superne distincta arrecta. Antherae a stigmate liberae apiculatae, apiculis cohaerentes, imberbes. Pollinia 20, granulosa, quaternatim appendiculo primum cucullato involuta dein explanato reniformi vel flabellato membranaceo brevi stipitato applicita; grana e granulis seriatim quaternis. Stigma pentagono-stellatum planiusculum medio papillosum. Folliculi divaricatissimi cylindrici laeves. — Frutices volubiles, cymis interpetiolaribus.

1. **Hemidesmus indicus** R. BROWN *in Werner. Soc.* I. *p.* 56. *Decaisne in DC. Prodr.* VIII. *p.* 494. *Deless. Icon.* V. *tab.* 55. *Wall. Cat. n.* 8243 *D. F.* — *Periploca indica Willd. Spec.* I. *p.* 1251. *Periploca foliis angustis caet. Burm. Thesaur. Zeyl. p.* 187, *tab.* 83, *fig.* 1. — *Asclepias pseudo-Sarsa Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 39 *excl. plur. syn.* — *Rheed. Hort. Mal.* X. *tab.* 34. Glaber, folia ovata subcordata vel saepius oblonga utrinque obtusa aut fere linearia cuspidata, cymae saepius subsessiles vel brevi-pedunculatae bracteolatae. — Voor-Indië. — Sunda-Archipel? — De wortel wordt in Indië in plaats van Salsaparille gebruikt (BELL in *Pharm. Journ.* III, *p.* 239.)

IV. DICEROLEPIS BLUME. Calyx 5-partitus brevis. Corollae hypocraterimorphae laciniae aestivatione imbricato-contortae, faux squamulis 5 latiusculis cuspidato-bifidis exsertis cum laciniis alternantibus aucta. Stamina 5, fauci infra squamulas inserta, filamentis distinctis, antheris mucronatis glabris margini stigmatis cohaerentibus. Pollinia 10, sulcata granulosa, appendiculis longe stipitatis apice bilobis applicita. Stigma 5-gonum obtusum. Folliculi cylindrici. Semina comosa.

1. **Dicerolepis paludosa** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 146, *fig.* XXIV. Frutex volubilis, ramulis junioribus puberulis, foliis oppositis ovalibus mucronatis coriaceis glabris, supra aveniis, subtus tenuissime reticulatis; pedunculi axillares brevissimi pauciflori, pedicelli elongati.

Java, in de moerassige streken bij Tanara. — Tandok menjangang *sund.*

2. **Dicerolepis pedunculata** MIQ. Frutex volubilis vel substrictus, ramuli sparse puberuli, folia opposita, e basi acutâ passim subobverse elliptico-oblonga vel elliptico-lanceolata vel lanceolata mucronato-acuta coriacea, glabra non nisi juniora in costâ subtus raris pilis inspersa, patule obtectivenia, ad lentem subreticulata, 2—1½ poll. longa, subtus pallida, pedunculi axillares terminalesque, vel ramulos basi paucifoliolatos terminantes subpuberi, distincti folio multo breviores apice vulgo bifidulo et bracteato pauciflori, flores pedicellati, calycis glabriusculi laciniae vix non ciliolatae, corolla lutescenti-ochroleuca.

Eiland Flores, aan de kust bij Bari, Jul. (ZOLL.).

3. **Dicerolepis hypoleuca** MIQ. Frutex volubilis, ramulis junioribus ochraceo-tomentellis; folia opposita, ovato-elliptica vel elliptica abrupte mucronate acuta, glabra subpergamacea, subtus glauca obsolete transverse venosa, ad lentem utrinque reticulata, 1¾ poll. longa, pedunculi geminato-axillares brevissimi bracteati pauciflori, pedicelli distincti floris circiter longitudine, calyx ciliatus, corollae tubus quam D. palud. gracilior.

Soembawa, aan de kust bij Allas, Aug. (ZOLL.).

V. CRYPTOLEPIS R. BROWN. Calyx turbinatus 5-fidus, intus glandulis 5 crenulatis. Corollae infundibuliformis vel rotatae tubus medio inflatus, intus squamulis 5 carnosis antheris accumbentibus limbi laciniis alternantibus auctus, faux nuda, limbi 5-partiti laciniae lineari-lanceolatae patentes, aestivatione sinistrorsum contortae. Stamina 5, tubo supra basin inserta inclusa, filamentis brevissimis, antheris sagittatis acuminatis dorso barbatis. Pollinia solitaria granulosa, granulis quaternatim junctis, appendiculis lineari-spathulatis bipartibilibus applicita. Stigma pentagonum muticum. Folliculi cylindracei divaricati laeves. Semina comosa. — Frutices volubiles indici, foliis coriaceis vel membranaceis, cymis interpetiolaribus, floribus albis vel flavis. — *Leposma Bl. Bijdr.* — (*Lepistoma cj. serius*).

1. **Cryptolepis javanica** BL. Folia coriacea lanceolata obtuse acuminata, 3—2 poll. longa, subtus pallida obsoletissime venosa; pedunculi bifidi pauciflori; calycis laciniae margine ciliolatae. *Bl. Mus. bot.* I. *p.* 146, *fig.* XXV. *Leposma javanicum Bl. Bijdr. p.* 1049. *Lepistoma ej. Praef. Fl. Javae, p.* VII. *Decaisne in DC. Prodr.* VIII. *p.* 497. Siccata folia supra nigrescunt, iis Anodendri coriacei figurâ similia.

Java, op de kalkrotsen bij Koeripan (BL.).

2. **Cryptolepis laxiflora** BL. Folia membranacea ovata vel elliptica vel oblonga acuta vel obtusa vel passim retusa, pedunculi laxi bifidi pauciflori; laciniae calycis glabrae. *Bl. Mus. l. c. p.* 147. — *Echites laxiflora Zippel. herb.* — *Var. β. obversa Miq.*, foliis obovatis abrupte acutis, calycis laciniis ovato-triangularibus, extremo margine pallidis extenuatis, apice vix non tenerrime subciliatis.

Timor, tusschen de struiken (ZIPPELIUS). β. Java, kalkrotsen bij Koeripan (ZOLL.), in Banjoemas (HORSF.).

VI. ATHERANDRA DECAISN. Calycis 5-fidi laciniae lanceolatae patentes. Corollae rotatae profunde 5-partitae tubus brevissimus intus nudus imâ basi angustatus, laciniae lineari-lanceolatae, aestivatione sinistrorsum contortae. Appendices 5 obtusae vel subulatae, staminibus corollae basi insertis oppositae. Filamenta inferne cohaerentia, superne libera, exserta, antheris stigmati conico pentagono apice brevi-bifido appressis, ovato-lanceolatis acutis vel acumine tortili terminatis, imberbibus, inter se magis minusve connatis. Pollinia solitaria (e 2 conflata) granulosa (granulis quaternatim connatis) appendiculis stipitatis sursum infundibuliformibus singula applicita. Folliculi.... — Frutices volubiles, foliis coriaceis, cymis axillaribus, fl. flavescentibus.

1. **Atherandra acuminata** DECAISN. *in DC. Prodr.* VIII. *p.* 497. Folia ovata vel obovata abrupte acute acuminata, cymae folium superantes, calycis laciniae ovatae erectae parvae ciliolatae, corollae laciniae lanceolatae.

Java (PERROTTET).

2. **Atherandra acutifolia** DECAISN. *l. c.* Folia ovalia superne atte-

nuata, calycis laciniae ovatae acutissimae patulae vel reflexae, cymae folium subaequantes. *Cryptolepis? filiformis Wall. Cat. n.* 4458. Nondum vidi, anne cum seq. conferenda?

Poeloe Pinang (WALLICH). Java (ZOLL.).

3. **Atherandra cuspidata** BL. Innovationes pube fugaci inspersae, folia densiuscula brevi-petiolata, e basi obtusâ obovalia abrupte acutissime brevi-cuspidata, rigide crassiuscule pergamacea, subtus venis pluribus costalibus prominentibus patenti-costulata, (siccata nigrescentia), 1⅓—1 poll. longa, pedunculi axillares foliis breviores vel superne longiores, apice bifidi pauciflori, glabri, calycis laciniae lanceolatae glaberrimae, „corolla fusca." (ZOLL.). *Bl. Mus. bot.* I. *p.* 147.

Sumatra, in de wouden der provincie Lampong, Sept. (ZOLL.). Java, in de wouden der bergstreken (BL.).

4. **Atherandra pubescens** BL. *l. c. fig.* XXVI. Folia oblonga acuminata subtus puberula, cymae folium fere duplo superantes. — Vix satis a praecedente differre videtur. Partium forma similis, habitus idem, ex pube saltem discrimen.

Java, in de bergstreken (BL.).

VII. TRIPLOLEPIS TURCZ. Calyx 5-partitus, intus squamulis 5 minutis cum laciniis obtusis alternantibus auctus. Corollae rotatae tubus brevis, limbus 5-partitus, faux squamis 5 linearibus clavulatis leviter emarginatis sinubus corollae oppositis et 5 his alternis multo minoribus demissius insertis aucta. Staminum filamenta libera, antherae lineares glabrae, supra stigma apicibus connexae illique processubus filiformibus adhaerentes. Pollinia solitaria minuta, stigmatis annulis applicita. Folliculi....

1. **Triplolepis Cumingii** TURCZ. *in Bull. Soc. nat. Moscou*, XXI. *p.* 251. Frutex volubilis, foliis oppositis petiolatis, e basi subcordatâ ellipticis acuminatis penninerviis, venulis secundariis pellucidis, supra glabris, subtus molliter villosis, cymis extraaxillaribus 2—3-chotomis ramosis pubescentibus, pedicellis multibracteatis flores excedentibus; flores in disco nigricantes; sepala ciliata, corolla calycem duplo superans glabra, laciniis tubo longioribus, margine pellucido-punctatis.

Luzon (CUMING).

VIII. ATHEROSTEMON BLUME. Calycis obconici 5-fidi laciniae patulae. Corollae rotatae tubus intus squamulis 5 obtusis

inter stamina dispositis auctus, limbi 5-partiti laciniae lineares aestivatione sinistrorse tortae. Stamina corollae basi inserta exserta, filamentis brevissimis liberis, singulis setae filiformi corollae insertae exacte antepositis. Antherae stigmati incumbentes lanceolatae acuminatissimae glabrae, inferne stigmati applicitae, apice carnosulo cohaerentes. Pollinia solitaria granulosa, appendiculis lineari-spathulatis bifidis applicita. Stigma pyramidatum inferne pentagonum.

1. **Atherostemon javensis** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 126, *fig.* XXIII. Frutex volubilis, folia oblonga vel obovato-oblonga cuspidulato-acuta vel breviter acuminata coriacea venosa, supra glabra, subtus cum ramulis junioribus pubera, 2—1 poll. longa; pedunculi axillares bifidi pauciflori glabri, fl. parvi flavidi.

Java, tusschen de struiken bij Tanara (BL.).

IX. STREPTOCAULON WIGHT et ARN. Calyx 5-partitus. Corollae rotatae 5-partitae faux squamis 5 brevibus cum laciniis alternantibus gracilibus aristatis flexuoso-erectis instructa. Filamenta distincta, tubo inserta. Antherae basi stigmatis margini adhaerentes imberbes, apiculatae, apiculis lateraliter connatis. Pollinia granulosa solitaria, e quatuor conflata, appendiculis dilatatis applicita. Stigma pentagonum apiculatum vel submuticum. Folliculi cylindrici laeves divaricatissimi. Semina comosa. — Frutices volubiles pubescentes vel tomentosi, raro glabri, cymis interpetiolaribus, floribus parvis.

1. **Streptocaulon tomentosum** WIGHT *Contr. p.* 64. *DC. l c.* Rami pubescentes, folia e basi subcordatâ obovato-lanceolata acuminata, supra hispida, subtus tomentosa, cymae magnae diffusae, flores aggregati brevipedicellati, calyx et pedicelli tomentelli. *Periploca Wall. Cat.* — Op den Taong-Dong in Ava.

2. **Streptocaulon Wallichii** WIGHT. Rami pubescentes, folia elliptica utrinque attenuata, cuspidata, supra brevi-puberula, subtus dense tomentosa, cymae diffusae rami patuli pubescenti-hirtelli folium aequantes vel superantes, ramulis ultimis racemiformibus, pedicelli filiformes calycesque glabri. *Streptocaulon Wallichii W. et Arn. Contrib. p.* 65. *Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 496.

Poeloe-Pinang en Singapore (WALL. *Cat. n.* 8249 B.).

3. **Streptocaulon Baumii** DECAISN. *l. c.* Rami ramulique tomentosi, folia e basi subcordatâ rotundato-ovata acuminata mucronata, supra brevi-pubera, subtus incano-tomentosa, cymae floridae folio breviores, ramis brachiatis puberulis, pedicellis calycibusque glabris, fructiferae folium superantes, folliculi lineari-oblongi obtusiusculi tomentosi. — Philippijnsche eilanden.

4. **Streptocaulon obtusum** TURCZ. *Bull. Soc. nat. Mosc.* XXI. 1, *p.* 252. Rami ramulique tomentosi, folia petiolata, e basi subcordatâ rotundato-ovata obtusissima minute mucronata, supra brevi-pubera, subtus incano-tomentosa, thyrsi extraaxillares et terminales foliis breviores, corolla glabra, coronae foliola filiformia torta. Praeced. proxima.
Philippijnsche eilanden.

5. **Streptocaulon extensum** WIGHT *l. c.* Glabrum, folia ovalia longe acuminata utrinque rarissime brevi-pilosula, cymae folium superantes paniculaeformes laxae glaberrimae. *Decaisn. l. c.* — Rangoon en Tavoy, in Achter-Indië (WALLICH, n. 8250 B.).

6. **Streptocaulon? Horsfieldii** MIQ. Volubile, adultum glabrum, folia longiuscule petiolata, nascentia pube inconspicuâ fugaci inspersa, e basi leviter inaequali lato-rotundatâ ovato-oblonga vel subovata acuminata membranacea firmula, supra basin glandulis vulgo geminis minutis, subtus pallida venis costalibus 6—7 arcuato-patulis prominulis instructa, 4—3½ poll. longa, auriculae interpetiolares callosae lunato-semicirculares abbreviatae, pedunculi petiolo duplo longiores thyrsoidei, laxo-ramosi, graciles, fl. pedicellati, calycis laciniae ovato-rotundatae ciliolatae, corolla glabra, squamarum setae subrectae exsertae, folliculi solitarii ovoideo-oblongi coriacei verrucellosi, endocarpio laevi pergamaceo, circiter tripollicares. — Forsan genus distinctum; spec. supp. nimis mancum.
Java, op den Oengaran (HORSF.).

X. PHYLLANTHERA BLUME. Calyx brevis 5-fidus. Corollae campanulato-rotatae carnosae 5-partitae esquamatae laciniae concavae, subobliquae. Stamina 5, corollae basi vel paullo altius inserta, filamentis liberis, antheris inferne stigmati adglutinatis imberbibus, appendice erecto-adscendente foliaceâ glabrâ. Pollinia solitaria granulosa, granulis quaternis vel raro ternis cruciatim unitis, singula appendiculis stipitatis superne infundibuliformi-dila-

tatis applicita. Stigma crassiusculum capitatum. Folliculi (ex unicâ spec.) cylindracei divaricati, punctato-asperuli. Semina comosa. — Frutex volubilis, foliis transverse venosis, pedunculis racemosis, floribus purpureis.

1. **Phyllanthera bifida** BL. Folia opposita modice petiolata, e basi subacutâ lanceolata vel oblongo-lanceolata abrupte acuminata, subpergamacea, subtus pallidiora, transverse tenuissime venosa, 4—3 poll. longa, pedunculi axillares solitarii bipollicares apice brevi-bifidi, flores longiter pedicellati subracemosi. *Phyllanthera bifida Bl. Bijdr. p.* 1048. *Mus. bot.* I. *p.* 125, *fig.* XXII. *Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 497. — *Periploca bifida Steud. Nomencl. bot.*

Java, in de wouden der bergstreken, op den Salak enz. (BL.). — Aroi Krawatan of A. Walen *sund.*

XI. PENTANURA BLUME. Characteres Phyllantherae, sed antherarum appendix barbata et stigma dilatato-pentagonum.

1. **Pentanura sumatrana** BL. Folia modice petiolata, e basi acutâ vel subacutâ elliptica vel elliptico-oblonga acuminata, subtus glaucina transverse plurivenosa, 4—3 poll. longa, pedunculi interpetiolares breves, apice receptaculis 1—2—3-sessilibus racemoso-paucifloris instructi, fl. breviter pedicellati; appendiculi superne flabelliformi-dilatati. *Pentanura sumatrana Blume Mus. bot.* I. *p.* 125, *fig.* XXI.

Sumatra, in de wouden der bergstreken (PRAETORIUS).

Tribus II. SECAMONEAE R. BROWN *in Wern. Soc. l. c. Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 500. Filamenta connata. Antherae 4-loculares glabrae. Pollinia 20 minima, apici corpusculorum stigmatis exsulcorum carnosorumque affixa, erecta. — Frutices gerontogaei saepius volubiles.

XII. SECAMONE R. BROWN. Calyx parvus 5-fidus. Corollae rotatae alte 5-fidae laciniae dextrorsum contortae, introrsum glabrae vel incano-pubescentes. Coronae stamineae 5-phyllae foliola lateraliter compressa secus gynostegium decurrentia, superne libera, falcinulata vel ligulata simplicia. Pollinia 20 erecta, quaternatim

apice corpusculi singuli parvi exsulci affixa. Stigma breve, apice coarctatum vel elongatum, integrum vel obscure bilobatum. Folliculi laeves, interdum sublignosi. Semina comosa. — Frutices decumbentes vel volubiles glabri vel novelli dense rufule puberi, foliis haud raro pellucido-punctatis, fl. cymosis minutis.

§ 1. Stigma muticum.

1. **Secamone emetica** R. BR. *Wern. Soc.* I. *p.* 55. Glabra volubilis, folia lanceolata vel elliptico-lanceolata, cymae folio breviores pauci- vel multiflorae, corolla glabra, coronae stamineae phylla cultriformia gynostegio dimidio breviora, stigma apiculatum, folliculi graciles apice attenuati. *Decaisn. l. c. p.* 501. *Wight et Arn. Contr. p.* 60. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1283. *Wall. Cat. n.* 8236. c. — *Periploca emetica Retz. Observ.* II. *p.* 14.

In de zuidelijke provinciën van geheel Indië.

2. **Secamone attenuata** DECAISN. *l. c. p.* 501. Glabra, volubilis, folia e basi angustatâ ovato-lanceolata longe attenuato-acuminata glanduloso-punctulata, cymae brevissime pedunculatae furcatae pauciflorae petiolum longiusculum paullo superantes, corolla glabra, coronae stamineae phylla compressa, subfalcinulata, gynostegium vix aequantia, stigma umbonatum cum apiculo hemisphaerico obsolete bilobulato. — Philippijnsche eil. (CUMING, n. 1536).

3. **Secamone multiflora** DECAISN. *l. c.* Glabra, volubilis, folia e basi rotundatâ vel attenuatâ ovata vel rhombeo-ovata acuta vel subacuminata glabra novella vix punctulata, cymae brevissime pedunculatae dichotomae petiolum superantes ferrugineo-puberulae, corolla glabra, laciniis margine subscariosis, coronae stamineae phylla gynostegio breviora falcinulata compressa, stigma umbonatum cum apiculo subturbinato centrali. — Philippijnsche eil. (CUMING, n. 1284).

4. **Secamone micrantha** DECAISN. Glabra, volubilis, folia ovalia vel vulgo lanceolata calloso-acuta, 2—1 poll. longa, membranacea, pellucido-punctata et glandulosa, subtus pallida, cymae pedunculatae irregulariter dichotomae, folium $\frac{1}{2}$ vix aequantes, puberae pauciflorae, corolla glabra, coronae stamineae phylla subcultriformia acuta gynostegio breviora, stigma apiculatum, folliculi attenuati glaberrimi. *Secamone micrantha Decaisn. in Nouv. Ann. Sc. nat. Tom.* III. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 501. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 56. — *Ty-*

lophora Decaisn. Nov. Ann. Mus. III. *p.* 377. — *Tyl. lanceolata Zippel. herb.*

Java, (ZOLL.), in Soerakarta (HORSF.) Timor (ZIPPEL., SPAN.). De inlanders bereiden van den wortel eenen drank, Laroe genaamd.

5. **Secamone Blumei** DECAISN. Glabra, volubilis, folia longiuscule petiolata, e basi rotundatâ ovata vel elliptica brevi-acuminata, basi supra petiolum plano-glandulosa, glaberrima, obsolete transverse dense venosa, coriacea, $3\frac{1}{2}$—3 poll. longa, thyrsi folium superantes ferrugineo-pubescentes, racemose ramosi, ramulis floriferis subspicatis, fl. minimis calyx tomentellus, corolla glabra, coronae stamineae phylla rotundato-truncata gynostegium dimidium vix aequantia, stigma hemisphaericum. *Secamone Blumei Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 502. — *Leptadenia? elliptica Bl. Bijdr. p.* 1066.

Java. Noesa Kambangan, in de wouden.

6. **Secamone lanceolata** BL. Glabra, volubilis, folia breviter petiolata, ovato- vel elliptico-lanceolata aut plane lanceolata acuminata, supra subavenia costâ anguste sulcata, nitidula, subtus opaca venosa, obscure pellucido-punctata, $2\frac{3}{4}$—1 poll. longa, cymae breviter pedunculatae folium dimidium vix aequantes, rufo-hirtellae, calycis basi hirtelli laciniae obtusae extenuatae, corolla glabra, coronae stamineae phylla compressa carnosula gynostegio breviora, stigma obtusum vel prominulum. *Secamone lanceolata Bl. Bijdr. p.* 1051.

Java, niet zeldzaam op kalk- en leemachtige gronden.

7. **Secamone timorensis** DECAISN. Glabra, volubilis, folia elliptico-ovata acuminata vel attenuata, acuta, supra nitida, subtus pallidiora transverse venosa, cymae sessiles a basi bifidae, ramulis crassiusculis folium dimidium vix aequantibus. *Secamone timorensis Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 502.

Timor (RIEDLÉ).

8. **Secamone lineata** BL. Glabra gracilis, volubilis, nodi callo transverso aucti, folia e basi parum emarginatâ glanduliferâ ovato-oblonga vel subelliptica acuminata, utrinque tenuissime transverse venosa, glabra, firmule chartacea, $3\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, cymae graciles

dichotomae folium superantes, ramis filiformibus divaricatis, flores glabriusculi, calyx parvus, corollae roseae laciniae lanceolatae. *Secamone lineata Bl. Bijdr. p.* 1051. *Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 503.

Sumatra (KORTH.). Java, op den Salak (BL.). — Aroi kakawatan *sund.*

8. **Secamone macrostachya** TURCZ. *in Bull. Mosc.* XXI. 1, *p.* 252. Caulis volubilis puberulus; folia ovato-lanceolata abrupte acuminata glabra, inferiora basi obtusa, superiora utrinque angustata, spiculae extra-axillares folio longiores; flores parvi, pedicellis 3-plo breviores, calycis laciniae acutiusculae ciliolatae; corolla in sicco nigrescens, calyce duplo longior; coronae phylla parva ovata carnosa. —Philippijnsche eilanden.

Quid *Secamone vestita Zippel. mss. apud Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 324? An Toxocarpus? — Timor.

§ 2. Stigma elongatum apiculatum. — Secamones species mascarhenae, sequenti generi conterminae.

XIII. TOXOCARPUS WIGHT et ARNOTT. Calyx 5-partitus. Corollae rotatae 5-fidae laciniae saepius ligulatae introrsumque villosae, aestivatione dextrorsum contortae vix imbricatae. Coronae stamineae 5-phyllae foliola dorso planiuscula, introrsum lacinulâ integrâ acuta. Filamenta gynostegio adnata. Antherae parvae retusae biloculares, stigmati incumbentes. Pollinia 20, quaternatim apici corpusculorum stigmatis affixa, ovoidea, parvula. Stigma rostratum attenuatum vel saepius obscure capitellato-bilobulatum. Folliculi gemini divaricati. Semina comosa. — Frutices indici volubiles, ramis saepe brevi-ferrugineis, cymis axillaribus, floribus pedicellatis vel sessilibus fasciculatis, intus saepe barbatis.

1. **Toxocarpus macrophyllus** DECAISN. Ramuli brevissime dense rufo-tomentelli, glabrescentes, folia ovalia vel rotundato-elliptica breviter acuta nunc rotundato-obtusa, subcoriacea, supra glabra, subtus pallida, utrinque 6—8 costulis, in costâ mediâ et petiolo tomentella, 5—3 poll. longa, thyrsi racemiformi-spicaeformes ramosi folia vulgo superantes, elongati, cum calycibus rufo-velutini, flores fasciculato-sessiles, corollae laciniae lineari-oblongae intus dense albo-villosae, coronae stamineae phylla inaequalia, exteriora crassiora bilobulata,

ligulâ interiore longiore integrâ stamina superante, stigma apiculatum. *Toxocarpus macrophyllus Decaisn. DC. Prodr.* VIII. *p.* 505. *Secamone Bl. Bijdr. p.* 1050. *Hassk. Cat. bog. p.* 581.

Java, in de bergstreken, op den Salak (BL.). — Aroi baget *sund.*

2. **Toxocarpus Blumei** DECAISN. Ramuli foliaque subtus praesertim in costâ costulisque 8—9 utrinque patulis ante marginem unitis castaneo-tomentosa, folia utplurimum obovata breviter abrupte acuminata, passim ovalia, supra praeter costam glabra, subcoriacea, circiter 5-pollicaria, pedunculi plerumque a basi ramosi spicato-paniculati, flores glomerulati, coronae stamineae phylla aequalia apice ligulâ lineari-truncatâ terminata, stigma elongato-apiculatum. *Toxocarpus Blumei Decaisn. l. c. p.* 506. *Hassk. Fl. bot. Zeit.* 1847, *p.* 98. — *Secamone macrophylla β. fulva Bl. Bijdr. p.* 1050. *Hassk. Cat. bog. p.* 125. — A praecedente indumento et foliorum formâ luculenter differt.

Java, in de bergstreken (BL.).

3. **Toxocarpus villosus** DECAISN. Rami graciles puberuli, ramuli fulvo-tomentosi, folia e basi rotundatâ elliptica vel ovali-oblonga breviacuminata, supra glabra subavenia, subtus rufo-villosiuscula, cymae a basi bifidae vel pedunculo folium medium aequante, nunc ramosae paniculaeformes folia multo excedentes, florum fasciculi sessiles, corollae laciniae glabrae ad faucem tantum villosae, coronae stamineae foliola exteriora acuminata marginibus subreflexa, ligulâ internâ longiore oblongâ obtusâ stamina superante, stigma elongatum apice capitellato-bilobulatum, folliculi rostrati, rufo-tomentelli. *Toxocarpus villosus Decaisn. l. c. p.* 506. — *Secamone villosa Bl. Bijdr. p.* 1050. A Toxocarpo Blumei differt ramis puberulis, foliis magis ellipticis basi rotundatis, subtus rufo-villosulis, corollae laciniis glabris, fauce tantum pilosis, coronae stamineae phyllis exterioribus margine subreflexis.

Java, bij Batavia en elders tusschen de struiken (BL., HORSF.).

4. **Toxocarpus auriculatus** DECAISN. Rami mox glabri, folia e basi ad petiolum obscure auriculato-excisâ et supra glanduliferâ late ovalia, ex apice rotundato abrupte brevissime acute-apiculata, adulta gla-

bra, subtus subconcolora utrinque 6—7 costulis pertensa, in costâ mediâ tomento pulvereo fusco adspersa, 5—6 poll. longa, cymae dichotome ramosae rami elongati graciles folia superantes, pubescentes, flores secus ramos bini ternive conferti pedicellati, corollae laciniae ligulatae glabrae, coronae stamineae phylla ovato-rotundata apice lacinulam interiorem linearem planam antheras superantem obscure emarginatam vel tridenticulatam gerentia, stigma rostratum apice bilobulatum. *Toxocarpus auriculatus Decaisn. l. c. p.* 505. — *Secamone auriculata Bl. Bijdr. p.* 1051.

Java, op den Salak (BL.).

5. **Toxocarpus gracilis** DECAISN. *l. c. p.* 506. Rami graciles ferrugineo-pubescentes. folia ovato-lanceolata acute acuminata utrinque glabra subtus reticulato-venosa, venis fuscis, cymae sessiles ramis folium dimidium vix aequantibus, flores sessiles, corollae laciniae oblongo-lanceolatae acutiusculae introrsum papillosae, coronae stamineae foliola stamina superantia, stigma elongatum apice bilobatum, lobulis globosis.

Philippijnsche eil. (CUMING, n. 1559).

6. **Toxocarpus glaucus** DECAISN. *l. c. p.* 505. Caules glabrati, folia ovalia utrinque obtusa glabra glauca, cymae breviter pedunculatae cum ramis tenuiter badio-puberae petiolum superantes, corollae laciniae ligulatae glabrae vel introrsum papillosae, coronae stamineae foliola inferne rotundata lacinulam planam antheras paullo superantem obscure emarginatam gerentia, stigma rostratum superne papilloso-emarginatum.

Philippijnsche eil. (CUMING, n. 1571).

7. **Toxocarpus maritimus** MIQ. Volubilis, ramuli petiolique cum foliisque supra imâ basi puberi, folia elliptico-oblonga subobversa breviter acute acuminata glabriuscula chartacea, supra avenia, costâ anguste sulcata, subtus pallida vix perspicue venosa, $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$ poll. longa, cymae a basi bifurcae parce dichotomae breves subdensae rufo-hirtellae, calycis laciniae dorso villosae, marginibus extenuatae, corollae extus glabrae intus pubescentis faux villosa. *Secamone maritima Bl. Bijdr. p.* 1050. *Decaisn. l. c. p.* 504.

Noesa Kambangan, in de kuststreken (BL.).

Tribus III. ASCLEPIADEAE VERAE R. BROWN *in Wern. Soc.* I. *p.* 21. *Decaisne in DC. Prodr.* VIII. *p.* 507. Filamenta connata. Antherae biloculares. Pollinia 10 per paria stigmatis processubus sulco longitudinali bipartitis affixa, pendula.

Subtribus I. *Haplostemmeae Decaisn. l. c. p.* 511. Corona staminea simplex 5-phylla, foliolis simplicibus ad gynostegii basin insertis integris vel magis minusve alte bifidis.

XIV. RHAPHISTEMMA WALLICH. Calyx 5-partitus. Corollae campanulatae limbus 5-fidus. Coronae stamineae 5-phyllae foliola gynostegium duplo superantia exserta, corollae tubum subaequantia vel excedentia, ligulata, compressa apice inflexa. Antherae membranâ terminatae. Pollinia ovata vel ovato-oblonga, sub apice affixa, pendula. Stigma subhemisphaericum obscure 5-gonum medio umbilicatum. Folliculi saepius solitarii crassi oblongo-lanceolati, utrinque subcarinati. Semina comosa. — Frutices volubiles glabri, foliis cordatis supra petiolum glanduliferis, floribusque corymbosis majusculis.

1. **Rhaphistemma Hooperianum** DECAISN. *in DC. Prodr. l. c. p.* 516. Ramuli glabri, folia e basi profunde cordatâ (sinu lato ad petiolum brevi-triangulari) vel (minorum) truncatâ ovata vel ovato-oblonga acuminata membranacea, utrinque petiolique antice minute rariterque subtus ad basin subdense pubera vel subglabra, supra ad petioli insertionem glandulosa, subtus pallida venis 5—3 arcuato-suberectis tenere laxe reticulatis, 3½—2 poll. longa, pedunculi pollicares, petiolum circiter aequantes, apice puberi brevissimeque subbifiduli subumbellato-pauci-(5—7-) flori, bracteae (in sicco rubro-fuscae) lanceolatae glabrae, pedicelli petiolum fere aequantes vel breviores, calycis 2 lin. vix excedentis laciniae inaequales, breviores ovatae obtusae majores angustato-ellipticae obtusiusculae, glabrae, marginibus pallido-extenuatae, corollae tubum subaequantes, corolla utrinque glabra, coronae stamineae phylla apice denticulo postico aucta, antice in ligulam longissimam supra gynostegium incurvam excurrentia. *Oxystelma Bl. Bijdr. p.* 1055.

Java, Samarang (HORSF.), bij Koeripan aan den voet van den Salak (JAMES HOOPER). Aroi tjapoes toeoer *sund.*

2. **Rhaphistemma pulchellum** WALL. *Pl. as. rar.* II. *p.* 50, *tab.* 163. Volubile, folia cordata, acuminata membranacea glabra supra petiolum glandulifera, corollae laciniae ovatae obtusae erectae, coronae stamineae phylla gynostegium duplo superantia, stigma prominulum umbilicatum. *Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 516. — *Asclepias pulchella Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 54. — Voor-en Achter-Indië, Pegoe, Tavoy.

Subtribus II. *Cynoctoneae Decaisn. l. c. p.* 526. Faux corollae nuda. Corona staminea simplex cyathiformis vel tubulosa, ore subintegra vel lobata.

XV. CYNOCTONUM ERN. MEYER. Calyx 5-partitus. Corolla rotata 5-partita. Corona staminea tubulosa vulgo plicata simplex, ore 5-crenata vel 10-fida, laciniis interioribus nullis. Antherae appendice membranaceâ terminatae. Pollinia clavata, compressiuscula, apice attenuato affixa pendula. Stigma planiusculum bilobulatum vel attenuatum apiculo bifido papilloso. Folliculi solitarii vel gemini, laeves. Semina comosa. — Herbae perennes vel frutices vulgo volubiles, foliis saepe cordatis, inter petiolorum insertionem saepe diphyllis, pedunculis extraaxillaribus saepe subumbellifloris.

§ 1. Species indicae, folliculis haud raro solitariis.

1. **Cynoctonum muricatum** DECAISN. Volubile glabrum, folia longe (2—2½ poll.) petiolata, e basi profunde auriculate sagittato-cordatâ (auriculis rotundatis) oblongo-ovata acute acuminata glabra membranacea, subtus glaucescentia costulis venosis utrinque 3—4, vulgo 5—3 poll. longa, pedunculi folium subaequantes, pedicelli puberuli, flores umbellati glabri, corona staminea ore plicato crenato, lobulis aequalibus subintegris truncatis, stigma apiculatum obtusum vix emarginatum, antherarum membranae ovatae stigma tegentes, folliculi attenuati muricati. *Cynoctonum muricatum Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 528. — *Holostemma muricatum Bl. Bijdr. p.* 1054.

Java, in de bergstreken (BL.). Tjapoes toeoer *sund.*

2. **Cynoctonum tuberculatum** BL. Volubile, ramuli petioli folia nascentia utrinque pubera, haec longiuscule (1½—½ poll.) petiolata, cordato-ovata mucronato-acuta vix subacuminata, lobis baseos rotundatis vix convergentibus, costulis venosis teneris utrinque 4—5, subtus pallida non vel vix glaucina, 3—1½ poll. longa, supra ad petioli insertionem pluriglandulosa, pedunculi demum folium aequantes, folliculi ovoideo-oblongi rostrato-attenuati papillis acutis submuricati. *Cynoctonum tuberculatum Bl. herb.* — *Holostemma ej. Bijdr. p.* 1055. — Java, met de voorgaande (BL.).

3. **Cynoctonum Blumei** DECAISN. Volubile glabrum, folia e basi

rotundatâ ovato- vel elliptico-oblonga acuminata, minora passim inaequilatera, coriacea glaberrima, subtus pallida, patule plurivenia, 4—2 poll. longa, pedunculi folium aequantes racemosi, flores glabri breviter pedicellati, corona staminea introrsum nuda, ore plicato 10-fida, lobis 5 ovatis acutis, aliis emarginatis eroso-denticulatis, stigma apiculatum obtusum, antherarum membranae latae truncatae, folliculi ovoideo-oblongi apice curvuli, laeves. *Cynoctonum Blumei Decaisn. l. c. Holostemma laeve Bl. Bijdr p.* 1055. — *Endotropis Blumei Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 247. — Foliorum formâ C. Callialutae *DC. Wight Icon.* IV. *tab.* 1279 simile.

Java, op den Salak (BL.). — Sumatra (KORTH.). — Boeloe hentjet nini doekoet op Java.

4. **Cynoctonum Zollingeri** MIQ. Ramuli hic vel illic, petioli antice, folia basi secus margines pedunculique sparsim subpubera vel fere glabra, folia modice petiolata, e basi rotundatâ vel ad petiolum emarginatâ elliptico-rotundata vel lato-ovato-elliptica, ex apice rotundato abrupte brevissime apiculata, membranacea, supra ad basin (passim et in petiolo medio) pauciglandulosa, subtus glaucina, tenere venosa, 3—2 poll. longa, auriculae geminae singulo foliorum pari appositae semilunato-inaequilaterae $\frac{1}{2}$—^{4} poll., pedunculus lateralis petiolo duplo longior, apice pauciflorus, flores brevi-pedicellati, sepala ovata membranacea superne subciliolata, corona staminea campanulata acute 10-fida, laciniis vulgo alternis bifidulis. — C. dimidiato HASSK. forsan affine. Foliis latis, obtusis et membranaceis, siccatis glaucinis a C. Blumei facile distinguitur.

Java? (ZOLL. herb. n. 2416).

5. **Cynoctonum ovalifolium** DECAISN. *l. c. p.* 529. Volubile glabrum, folia oblongo-ovalia acuminata, pedunculi multiflori petiolo longiores, corona 5-fida, stigma apiculatum subemarginatum. Foliis non cordatis et praesertim infl. cymosâ perdistincta species. *Cynoctonum Wight Contr. p.* 59. — Poeloe Pinang.

6. **Cynoctonum dimidiatum** HASSK. Annuum, scandens, volubile, ramis foliisque novellis inflorescentiâque dense puberulis, dein sparse appresse pilosulis, folia e basi reniformi-cordatâ ovata breviter acu-

tissima, subtus glaucescentia, ad petioli insertionem (supra?) glandulosa, auriculae inter petiolos obliquae subreniformes, pedunculi interpetiolares petiolo utplurimum breviores, succedaneo-multiflori cymulosi, pedicelli pedunculo breviores semi-verticillati patentes, flores parvi viridiusculi, corona staminea membranacea campanulata albida, 10-lobata, haud plicata, laciniis cum antheris alternantibus majoribus, laceris, folliculi vulgo solitarii, basi ovoideo-trigoni, ventre plani, sursum attenuati. *Cynoctonum dimidiatum Hassk. Flora bot. Zeit.* 1847, *p.* 98. — Nondum vidi.

Bali (TEYSMANN).

XVI. HOLOSTEMMA R. BROWN. Calycis parvi 5-partiti laciniae ovato-rotundatae. Corollae subrotatae 5-fidae laciniae ovatae introrsum glabrae coloratae. Corona staminea brevis imo gynostegio inserta, simplex annularis, obscure 5-loba. Antherae membranâ terminatae. Pollinia pendula apice attenuato affixa. Stigma muticum. Folliculi ventricosi laeves. Semina comosa. — Frutices volubiles, foliis cordatis, umbellis interpetiolaribus, fl. speciosis.

1. **Holostemma fragrans** WALL. *Pl. as. rar.* II. *p.* 51. Folia oblongo-cordata, summa e basi sagittato-cordatâ oblongo-lanceolata. *Decaisne in DC. Prodr.* VIII. *p.* 532. *Wight Contr. p.* 55. — Ava, op den Taong-Dong, aan den Jrawaddi enz.

2. **Holostemma Rheedii** SPRENG. *Syst. Veg.* I. *p.* 851. Folia e basi late cordatâ ovata acuminata glabra. *Decaisn. l. c. Wall. l. c. p.* 51. *Herb. Cat. n.* 4469. *Wight Contrib. l. c.* — *Hol. Adakodien R. et Sch. Syst.* VI. *p.* 95. — *Asclepias annularis Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 37. — *Sarcostemma annulare Roth Nov. Spec. p.* 178. *R. et Schult. l. c. p.* 115. — Voor-Indië.

Subtribus III. *Sarcostemmeae Decaisn. l. c. p.* 535. Faux corollae nuda; corona staminea saepius duplex, exterior sinuato-lobata brevis; interior 5-phylla, foliolis carnosis vel ligulatis vel magis minusve rotundato-tumidis.

XVII. CALOTROPIS R. BROWN. Calyx 5-partitus. Corollae subcampanulatae tubus angulatus, angulis introrsum saccatis, limbus alte 5-fidus. Coronae stamineae 5-phyllae foliola lineari-oblonga, subcompressa carinaeformia, gynostegio verticaliter adnata, inferne soluta recurvata et involuta. Antherae membranâ latiusculâ terminatae, stigmati incumbente. Pollinia cultriformia, compressa, apice attenuato affixa, transversa. Stigma 5-gonum, depressum

cum apiculo perbrevi. Folliculi ventricosi, basi et apice umbilicati laeves herbacei. Semina comosa. — Suffrutices vel arbusculae, in Asiâ et Africâ indigenae, lactescentes, cortice suberoso-rimoso, libero fibroso, petiolis basi glandulis setaceis rigidis instructis, foliis latis, floribus umbellato-racemosis.

1. **Calotropis gigantea** R. BR. Folia lato-ovata, petioli basi glandulis setaceis rigidis instructi, corollae laciniae patentes vel reflexae margine revolutae, coronae stamineae phylla antherarum basin aequantia, parte inferiore circinnatâ obtusiusculâ quam gynostegium ovoideum duplo breviore. *Calotropis gigantea R. Brown Wern. Soc.* II. *p.* 25. *Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 535. — *Wight Contrib. p.* 53. *Illustr. of Ind. Bot.* II. *tab.* 155. *Wall. Cat. n.* 8214 G. — *Asclepias Linn. Spec. p.* 312. *partim. Willd. Spec.* I. *p.* 1264. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 30. — *Erucu Rheed. Hort. Mal.* II. *tab.* 31. — *Madorius Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 24, *tab.* 14, *fig.* 1. — *Asclepias argentata Noronh. in Verh. Batav. Genootsch.* V. *p.* 68. — *Var.* flor. albis et pallide violaceis.

De Mador of Mudor is algemeen in Indië, Coromandel, Sunda-eil. — Java, veel op de drooge grasvlakten der lagere berghellingen en in de kuststreken. Molukken, Timor. — Bidoeri *mal.*, Widoeri, *jav.*, — Modori *bal.*, Kore op Bima. — Urku *sanskr.* De wortel van dit aan melksap zeer rijke gewas is onder den naam van Mudarwortel (*Rad. Mudaris*) als geneesmiddel bekend. De werking is braakwekkend en tegen kwaadsappigheid. De Javanen gebruiken het melksap en de bladen ook als uitwendige geneesmiddelen. Dr. DUNCAN bereidde uit het sap de Mudarine. De vezels leveren een fijn vlas, waarvan de Javanen touw maken; de wol der zaden dient tot vulling van kussens. (Vergel. *Verhand. van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap* 1845—1846. J. PIEROT, *Diss. de Mudar.*, L. B. 1839). — C. procera R. BR. een Indisch en Afrikaansch gewas, heeft dezelfde eigenschappen.

XVIII. PENTATROPIS R. BROWN. Calyx 5-partitus. Corollae rotatae alte 5-fidae laciniae attenuatae, primo patulae demum reflexae. Coronae stamineae subnullae denticuli 5 foliolis interioribus oppositi; phylla interiora gynostegio corollae tubum magis minusve superante verticaliter adnata, superne soluta; inferne horizontaliter patule

subcalcarata. Antherae membranâ terminatae. Pollinia ventricosa ovoidea pendula, infra apicem affixa. Stigma planum, marginibus inflexis, medio apiculatum. Folliculi laeves ovoideo-oblongi. Semina comosa. — Herbae nunc suffrutescentes graciles volubiles, gerontogaeae, foliis carnosulis, mucronatis, umbellis interpetiolaribus paucifloris, corollis herbaceis.

1. **Pentatropis microphylla** WIGHT et ARN. *Contr. p.* 52. *Decaisn. l. c. p.* 536. Volubilis glabra, folia e basi rotundatâ ovalia mucronata subcarnosa glabra, umbellae subsessiles pauciflorae, pedicelli filiformes, bracteolis setaceis, corollae laciniae lanceolatae reflexae, gynostegium stipitatum, coronae stamineae phylla calcarata horizontalia apice acuminata gynostegio adpressa. *Wight Illustr. tab.* 352. *Asclepias Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 35. *Roth Nov. Spec. p.* 277. — *Asclepias tenuiflora Roxb. mss.*

Voor-Indië algemeen, Coromandel, Bengalen enz. Waarschijnlijk ook op de Sunda-eilanden.

XIX. SARCOSTEMMA R. BROWN. Calyx 5-partitus. Corollae rotatae 5-fidae vel urceolato-rotatae sinuato-5-lobae laciniae interdum denticulis interjectis. Corona staminea duplex monadelpha, exterior cyathiformis vel annularis crenata, gynostegio vel corollae tubo magis minusve adnata, interior 5-phylla, foliolis carnosis rotundatis acuminatis, exteriorem superans. Antherae membranâ terminatae. Pollinia clavato-cylindracea, apice affixa, pendula. Stigma apiculatum, apiculo obscure emarginato. Folliculi graciles laeves. Semina comosa. — Suffrutices aphylli vel foliosi, foliis linearibus vel cordatis, umbellis interpetiolaribus vel et terminalibus.

§ 1. Aphyllae, ramis articulatis, corollis rotatis.

1. **Sarcostemma Brunonianum** W. et ARN. Volubile, umbellae laterales sessiles, pedicellis calyceque canescentibus, corollae laciniae ovato-lanceolatae glabrae, corona staminea ext. subplicata 10-crenata denticulis alternantibus subobsoletis, interior antheris brevior, stigma apiculatum subintegrum. *Sarcostemma Brunonianum W. et Arn. Contrib. p.* 59. *DC. l. c.* — *Wight Icon.* IV. *tab.* 1281. — Nostra ab icone cit. et diagn. differt calyce vix pubero, coronae stamineae phyllis gynostegio aequalibus, vix tamen non conspecifica.

Coromandel. — Eiland Salajer (ZOLL.).

2. **Sarcostemma intermedium** DECAISN. *in DC. Prodr.* VIII. *p.* 538.

Wight Icon. IV. *tab.* 1281. Volubile, umbellis terminalibus, pedicellis calycibusque canescentibus, corollae laciniae oblongae undulatae glabrae, corona staminea exterior 10-dentata, dentibus subaequalibus, interioris foliola ovoidea antheras aequantia vix superantia, stigma conicum apiculatum obscure bifidum, folliculi lineari-oblongi obtusiusculi. *Sarcostemma viminale Wight Contr. p.* 59, *non alior.* — Haec et praecedens S. viminali R. BR. affines. — Voor-Indië.

XX. OXYSTELMA R. BROWN. Calyx 5-partitus. Corollae rotatae patentis 5-lobae laciniae triangulares, ciliatae, faux annulo expanso papilloso aucta. Gynostegium exsertum. Coronae stamineae 5-phyllae foliola inferne inflata subemarginata, apice sensim in ligulam acutatam attenuata, gynostegium superantia. Antherae membranâ terminatae. Pollinia clavato-compressa, apice attenuato affixa, pendula. Stigma muticum. Folliculi laeves ovoideo-oblongi attenuati, vel basi apiceque subumbilicati, margine subalati, inflati. Semina comosa, parva. — Herbae perennantes, caulibus scandentibus gracilibus, foliis oppositis, fl. laxe racemosis, corollis intus purpureo-maculatis et venosis.

1. **Oxystelma esculentum** R. BR. *Wern. Soc.* I. *p.* 46. *Decaisne in DC. Prodr.* VIII. *p.* 543. *Wight et Arn. Contr. p.* 54. *Bot. Reg. Comp.* II. *p.* 52, *tab.* 22. — *Periploca esculenta Linn. fil. Suppl. p.* 168. *Roxb. Corom.* I. *p.* 13, *tab.* 11. — *Asclepias rosea Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 46. — *Oxystelma Zippelianum Bl. Bijdr. p.* 1053. *Decaisn. l. c.* Folia distantia longiuscule petiolata linearia vel lanceolato-linearia mucronata, glabra, 2½—4 poll. longa, venulosa, pedunculi 1—5-flori, corollae laciniae tomentello-ciliatae, folliculi oblongi obtuse acuminati.

Voor-Indië, Malabar enz. Java, in Samarang (HORSF.). — Pepe oetan *sund.*

2. **Oxystelma Wallichii** WIGHT *Contr. p.* 52. *Decaisn. l. c.* Folia anguste linearia acuta glabra, pedunculi 1—5-flori, corollae laciniae ciliatae, folliculi ovales breves (pollicares) utrinque obtusi. *Oxystelma esculentum Wall. non R. Br.* — Langs de Ganges en Irawaddi.

XXI. DAEMIA R. BROWN. Calyx 5-partitus. Corollae rotatae tubus calycem aequans vel superans, limbi 5-partiti laciniae ciliatae. Corona staminea duplex, ext. brevis annulata sinuato-10-par-

tita, laciniis alternis nanis, interior 5-phylla, phyllis inferne solutis subcalcaratis, superne in acumen subulatum apice inflexum desinentibus. Antherae membranâ terminatae. Pollinia compressa, attenuata, appendiculis lateraliter adnata. Stigma muticum vel medio convexiusculum. Folliculi laeves vel ramentaceo-muscosi vel spinulis innocuis inspersi. Semina comosa concava, pube incanâ brevissimâ vestita, inferne marginibus inciso-crenata. — Suffrutices gerontogaei, foliis oppositis cordatis, pedunculis extraaxillaribus elongatis brachiatis, fl. racemosis.

1. **Daemia extensa** R. BROWN *in Wern. Soc.* I. *p.* 50. *Decaisn. l. c. p.* 544. Rami incani, pilis longioribus patulis interjectis, folia e basi auriculato-cordatâ subrotunda acuminata pubescentia, subtus pallidiora, membranacea, pedunculi pedicellique graciles elongati, folliculi apice rostrato-curvati incani et ramentaceo-hirti, seminum margines inferne crenato-incisi. *Cynanchum extensum Ait. Kew ad.* 1, I. *p.* 303. *Jacq. Icon. rar.* 1. *tab.* 54. — *C. cordifolium Retz. Observ.* II. *p.* 15. — *Asclepias echinata Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 44. *Ascl. convolvulacea Willd. Spec.* I *p.* 1269. — *Ascl. Daemia Forsk. Fl. Aeg. arab. p.* 51. — Arabië. Voor-Indië. — Archipel.

Cynanchi (LINN.) R. BROWN, vix species genuina intra Florae nostrae limites occurrat. — Quoad genus enim dubia sunt:

Cynanchum macrophyllum THUNB. *Observ. de Cyn. p.* 7. *Decaisn. l. c. p.* 549. Folia lato-ovata subelliptica utrinque subattenuata apice ipso acuminata glabra (palmam lata, spithamam longa), petioli filiformes pollicares, umbellae composito-ramosae, pedunculi capillares, pedicellis paullo breviores. An Toxocarpus auriculatus? — Java.

Cynanchum capillare THUNB. *l. c. p.* 8. *Decaisn. l. c.* Folia cordato-ovata acuminata cuspidata glabra, ramea sessilia ovata acuta, glabra, fl. racemosi, pedunculis tenuissimis capillaribus. — Java.

Gomphocarpus fruticosus R. BR., ex Arabiâ per Orbem disseminatus, in Javâ etiam colitur (*Bl. Bijdr. p.* 1052).

Subtribus IV. *Asclepiadae Decaisn. l. c. p* 553. Faux corollae nuda. Corona staminea 5-phylla, foliolis magis minusve concavis vel cucullatis, imo vel rarius summo gynostegio insertis, introrsum saepissime ligulâ vel appendiculâ brevi auctis vel nudis, medio incrassatis, tunc marginibus unidentatis.

XXII. ASCLEPIAS LINN. Calycis alte 5-partiti laciniae ova-

tae parvae patulae. Corollae 5-partitae laciniae aestivatione valvatae, primum patulae demum refractae. Coronae stamineae summo gynostegio impositae 5-phyllae phylla cucullata, cucullis ovatis vel superne dilatatis, semper e fundo processum aversum corniformem stigmati incurvum emittentibus. Antherae membranâ terminatae. Pollinia compressa, apice attenuato affixa, pendula. Stigma depressum muticum. Folliculi pergamacei, laeves vel ramentacei vel spinis innocuis onusti. Semina comosa. — Herbae perennes, praesertim Americae septentrionalis, foliis oppositis, verticillatis, raro alternis, umbellis interpetiolaribus. — Sequens species per totius orbis plagas intertropicas jam fere divulgata.

1. **Asclepias curassavica** LINN. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 566. Suffruticosa, rami teretes erecti subpubescentes, folia lanceolata vel oblongo-lanceolata acuta glabra, subtus pallidiora, pedunculi folio breviores, umbellae pluriflorae, corollae laciniae ovatae acutae reflexae, pedicellum dimidium aequantes, cuculli ovati, processu corniformi arcuato longiore, gynostegium stipitatum, folliculi ovati acuminati laeves glabri. *Botan. Reg. tab.* 81. *Flor. Flumin.* III. *tab.* 64. — *β. Pubinervis Hassk. Cat. bog. p.* 586. Foliorum venis subtus puberis.

West-Indië. Thans in de meeste keerkringslanden verwilderd; ook op Java enz. Celebes in de koffijtuinen bij Tondano (FORSTEN). — Kapas tjindeh *sund.* — De wortel is braakwekkend en wordt daartoe in Zuid-Amerika door de Negers gebruikt; het sap is wormdrijvend.

Tribus IV. STAPELIEAE DECAISN. *l. c. p.* 606. Filamenta connata. Antherae saepius membranâ terminatae. Pollinia 10, per paria stigmatis processubus affixa, adscendentia vel erecta, utrinque opaca vel superne aut lateraliter pellucida. — Herbae carnosae vel frutices volubiles.

Subtribus I. *Pergularieae Decaisn. l. c.* Pollinia opaca.

XXIII. TYLOPHORA R. BROWN. Calycis 5-fidi laciniae ovatae vel ovato-lanceolatae. Corolla rotata 5-partita. Coronae stamineae 5-phyllae phylla simplicia acuminata carnosa, gynostegio prominente magis minusve adnata, perraro stigma superantia. Antherae membranâ terminatae. Pollinia transversa vel subadscen-

dentia vel processu tereti flexuoso, erecta, minuta, ventricosa. Stigma muticum prominulum obscure emarginatum. Folliculi laeves, apice attenuati, compressi, hinc subangulati. Semina comosa. — Herbae vel frutices gerontogaei, volubiles, pedunculis gracilibus interpetiolaribus haud raro flexuoso-geniculatis, umbellulis secus pedunculum alternatim dispositis, fl. saepissime parvis.

* Coronae stamineae foliola carnosa, lateraliter compressa, apice libera, obtusa.

1. **Tylophora villosa** BL. Volubilis hirsuta, folia e basi rotundatâ vel subcordatâ late ovata vel ovato-elliptica breviter acute acuminata, supra pubescentia subtus griseo-hirsuta, utrinque 5—7-costata, petioli saepe reflexi eglandulosi, pedunculi petiolum aequantes vel superantes simpliciter umbellati pauciflori, pedicelli graciles, flores majusculi, corolla introrsum villosa, (obscure purpurea, in fundo lutescens), coronae stamineae phylla ovata lateraliter compressa gynostegium dimidium aequantia, pollinia transversa, stigma hemisphaericum umbilicatum. *Tylophora villosa Bl. Bijdr. p.* 1061. *Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 609 *excl. Pergulariâ villosâ Bl.* (*T. Blumei Decaisn. in Nouv. Ann. Sc. nat.* IX. *p.* 274.) — *Marsdenia villosa Hassk. Cat. p.* 127, *non Bl.* — *β. Dasycaula*, ramulis dense ochraceo-tomentellis, foliis minoribus subtus scabriuscule hirtis.

Java, in de bergstreken. — *β*. Op den Semiroe 5000′ (ZOLL.). Aroi ki lampahan *sund.*

2. **Tylophora chlorantha** MIQ. Volubilis, tota tomentello-villosa, rami teretes pilis patentibus griseo-ochraceis, folia e basi rotundatâ vel leviter cordatâ ovata vel ovato-oblonga acute acuminata, coriacea, supra villosa, subtus densius tomentoso-villosa, costulis patule erectis circiter 6 utrinque, 5-pollicaria, cymae vulgo confertae pedunculatae breves dichotomae cum calyce et folliculis (junioribus divaricatissimis) hirtae, corolla flavescenti-viridis. *Marsdenia mihi in herb. quibusdam.*

Java, op heuvels nabij den Tjidoerian, tusschen de struiken (ZOLL.).

3. **Tylophora congesta** DECAISN. Volubilis pubescens, folia e basi subcordatâ ovata acuminata vel attenuata, supra glaberrima, subtus

ad venas pubescentia, pedunculi petiolum aequantes apice umbellatim pauciflori vel ramulos breves paucifloros gerentes, pedicelli breves, flores parvi, coronae stamineae foliola ovata lateraliter compressa carnosa gynostegium subaequantia, pollinia transversa rotundata, stigma obtusum umbilicatum. *Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 609.

Java (LESCHENAULT).

** Coronae stamineae foliola basi dilatata erecta curvata, apice acuminata, introrsum cuspidata, gynostegio breviora.

4. **Tylophora cuspidata** ZIPPEL. Frutex tenuis scandens, ramis (teste HASSK.) suberoso-rimosis vel subalatis, ramulis teretibus puberulis, petioli circiter semipollicares cum imâ folii basi puberi, folia e basi rotundatâ emarginatâ ovata vel ovato-oblonga mucronato-acuta vel breviter acute acuminata, obscure venulosa glaberrima, supra lucida, 1—1½ poll. longa; pedunculi corymboso-umbellati, pedicellis filiformibus erectis, corolla parva glabra sanguinea, coronae atrosanguineae phylla parum depressa, antherae membranâ rotundatâ, folliculi laeves subtetragoni longiter acuminati, seminum coma fragilis. *Tylophora cuspidata Zippel. mss. Decaisn. in Nouv. Ann. Sc. nat. tom.* IX. *p.* 274, *tab.* 10, *fig.* E. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 609. — *Hassk. Flor. bot. Zeit.* 1845, *p.* 247 (?) — *T. cissoides ej. Cat. bog. p.* 127, *haud Bl.* — T. tenui BL. satis accedit. Folia triplinervia dicit cl. HASSKARL, quod nisi venas prope basin ortas recensere velis, vix ita statuendum.

Timor (ZIPPEL.). — Boeton (LABILL.). — Java? — Aroi poetjit hajam *sund.* (HASSK.).

5. **Tylophora cissoides** BL. Volubilis glaberrima, folia longiuscule petiolata, e basi rotundatâ vel subcordatâ nunc subinaequali ovata vel ovato-oblonga acuminata, juniora basi versus margines pubera, caeterum glabra, membranacea, ad petioli insertionem supra glandulosa, 3—6 poll. longa, cymae pedunculatae, vulgo folio subbreviores, tri-quadri-furcatae, pedunculis secundariis subflexuosis, flores umbellulatim conferti, pedicellis filiformibus, coronae stamineae foliola gynostegio breviora. *Tylophora cissoides Bl. Bijdr. p.* 1061. *Decaisne Prodr.* VIII. *p.* 609.

Java, aan den voet van den Salak (BL.). — Boentali ojot, of aroi poetjit hajam *sund.*

6. **Tylophora Perrottetiana** DECAISN. *in DC. Prodr. l. c. p* 609. Volubilis, glabra, ramuli glaberrimi teretes, folia e basi subcordatâ ovata vel ovato-lanceolata cuspidato-mucronata trinervia glabra, petioli supra puberuli ad laminae ortum glanduliferi, pedunculi folium aequantes inferne puberuli flexuosi, ad flexuras umbellulam sessilem pauciflorам gerentes, pedicelli graciles glabriusculi, coronae foliola gynostegium subaequantia. — Philippijnsche eil. (PERROTTET).

7. **Tylophora macrobotrya** MIQ. Ramuli pubescentes, folia ovato-oblonga acuta vel subacuminata subpergamacea, supra subglabra, subtus cum petiolo praesertim in nervis rariter subpubera, venis erecto-patulis (2 fere utrinque e basi) teneris, circiter 4-pollicaria, pedunculi supra basin bifurcati distanter e ramulis brevibus fasciculiflori, dense pubescentes, tenues, semipedales, flores breviter pedicellati parvi, calyx dense hirtello-pubescens laciniis subelliptico-ovatis, coronae stamineae phylla subovata carnosula. *Tylophora cuspidata Zoll. Syst. Verz. p.* 56, *excl. syn. Zippel.* Habitu T. cissoide accedit, sed floribus minoribus et coronae stamineae phyllis satis differt.

Java (ZOLL.).

*** Coronae stamineae foliola obtusissima vel obtuse acuminata introrsum cuspidata, gynostegio breviora.

8. **Tylophora carnosa** WALL. *in Wight Contr. p.* 49. *DC. Prodr. l. c. p.* 607. *Wight Icon.* II. *tab.* 751. Volubilis glabra, caules ramique tenues, folia carnosa ovata vel elliptico-ovata mucronata nitida, 1—2-pollicaria, petioli supra pubescentes, pedunculi petiolum superantes pluriflori, pedicelli filiformes, flores parvi introrsum purpurei, coronae stamineae foliola carnosa suborbicularia, pollinia adscendentia, stigma convexum, folliculi attenuati glabri saepius abortu solitarii. — Voor-Indië, Amherst, Tanjore. Ceylon.

9. **Tylophora tenuis** BL. Volubilis gracilis subglabra, ramuli tenues uno latere, petioli antice, folia supra in costâ et marginibus pilosula, glabrescentia, folia e basi rotundatâ vel subacutâ interdum emarginatâ lanceolato-elliptica, sublanceolata vel ovato-elliptica, mucronato-acuta, membranacea, 1—2 poll. longa, obsolete trinervia, petioli supra puberuli eglandulosi, cymae graciles folium subaequantes vel triplo superantes flexuosae, ad flexuras flores binos ternosve gerentes, glabrae sed axillae bractearum calycesque pubera, pedicelli filiformes, flores parvi, purpurascenti-fusci, coronae stamineae foliola brevia rotundata coronam pentagonam gynostegio adnatam sistentia, pollinia transversa, stigma obtusum hemisphaericum, folliculi longe

attenuati. *Tylophora tenuis Bl. Bijdr. p.* 1062. *Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 608. Ludit foliorum formâ. — β. *Ovata*, foliis plerisque e basi rotundatâ ovatis mucronato-acutis.

Java (BL., LABILLARD.), op de kust bij Sri Gontjo (ZOLL.). — β. Java, in Blambangan (HORSF.). — Tengkel *sund.*

10. **Tylophora rupestris** BL. *Bijdr. p.* 1062. Volubilis, ramuli petiolique puberuli, folia longiuscule cordato-ovata acuminata sub-5-nervia et venulosa, glabra, 1⅓—½ poll. longa, folliculi ovoideo-oblongi attenuati apice subobtusi. Habitu T. lycioidis, T. mucronatae, et T. pauciflorae *W. et Arn. Wight. Icon.* IV. *tab.* 1274.

Java, op den Parang (BL.). — Poeloe Pinang (WALL.).

11. **Tylophora? crassifolia** ZIPPEL. *mss. apud Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 612. Volubilis ramosissima, folia petiolata oblongo-elliptica vel subspathulata crassiuscula cum ramulis petiolisque puberula, ½—1 poll. longa, racemuli breves pauciflori (fl. desunt).

Timor (ZIPPELIUS).

**** Coronae stamineae foliola depressa carnosa gynostegii basin amplectentia, introrsum denticulo cuspidiformi instructa.

12. **Tylophora asthmatica** WIGHT. et ARN. Volubilis glabra vel pubescens, ramis tenuibus, folia e basi saepius cordatâ ovata vel subrotunda acuminata, supra glabrata, petioli eglandulosi subteretes, pedunculi folio breviores, umbellas 2—3 sessiles paucifloras versus apicem gerentes, flores majusculi longe pedicellati, corollae laciniae acutae, coronae stamineae foliola carnosa depressa gynostegii basin amplectentia, apice introrsum dente elongato gynostegium superante instructa, pollinia transversa minuta globosa, stigma obtusum, folliculi divaricati attenuati glabri. *Tylophora asthmatica Wight et Arn. Contr. p.* 51. *Decaisn. l. c. p.* 611. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1277. — *Asclepias asthmatica Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 33. *Wall. Cat. n.* 8210. — *Ascl. vomitoria Koenig mss.* — *Cynanchum vomitorium Lam. Encycl.* II. *p.* 235. — *C. Ipecacuana Willd. Jahrb. der Pharm.* — *C. indicum Burm. herb.* — *C. viridiflorum Sims bot. Mag. tab.* 1929 — *Variat α. pubescens Decaisn. l. c.* ubique adpresse et saepe molliter pubescens, foliis supra exceptis. *Wight*

Cat. n. 1543. *Wall. Cat. n.* 8210 B. — β. *Glabra ej. l. c.* Tota glabra.

Geheel Indië. Molukken. Java. Mascarrh. eil. — In de Antillen aangeplant. — De wortel wordt in Indië als braakmiddel gebruikt, en werkt bovendien purgerend.

XXIV. HYBANTHERA ENDL. Calyx 5-partitus. Corollae rotatae quinquefidae tubus brevissimus cum fauce esquamatus. Coronae stamineae 5-phyllae foliola antherarum dorso adnata carnosula. Antherae membranâ terminatae. Pollinia ventricosa rotundata pendula. Stigma umbonatum pentagonum. Folliculi.... Species typica in insulâ Norfolk detecta; cf. ENDL. *Iconogr. tab.* 63. — Tylophorae valde accedere videtur, coronâ staminibus alte adhaerente distincta.

1. **Hybanthera javanica** HASSK. Herbaceo-fruticosa, scandenti-volubilis, ramuli nascentes pilis caducis inspersi, petioli 1—½-pollicares, folia ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata acuta vel breviter acuminata, coriacea, subtus reticulato-venosa inque venis pube minutissimâ inspersa, supra glabra prasina, eglandulosa, costâ basi muricibus biseriatis minutis munitâ, 1—5 poll. longa, pedunculi breves crassiusculi apice subdichotomo-umbellati, flores suaveolentes, calycis laciniae ovatae obtusae scarioso-marginatae, corollae rotatae tubus calycis longitudine, campanulatus, extus flavescenti-viridis, basi intus foveis 5 nectarifluis, limbi laciniae ovatae obtusae supra minutissime velutinae margine ciliolatae, flavo-virentes, striis 3 et punctis seriatis badiis pictae, stigma pentagonum apice truncatum niveo-sericeum. *Hybanthera javanica Hassk. Cat. bog. p.* 309. *Flor. bot. Zeit.* 1845, *p.* 248.

Java, in de zuidelijke kustwouden der provincie Bantam (HASSK.).

2. **Hybanthera villosa** MIQ. Ramuli (volubiles), petioli, folia subtus pedunculique tomentello-villosa, folia e basi rotundatâ vel saepius leviter cordatâ ovata vel elliptica subabrupte mucronato-acuta, supra sparse pilosula, membranacea, 2—1½ poll. longa, pedunculi breves petiolo breviores, apice subdiviso umbelliflori, pedicellis gracilibus breviores, sepala lanceolato-linearia corollam subaequantia dorso hirta,

corolla superne extus parce pilifera, coronae stamineae phylla carnoso-semiglobosa antheris inferne adnata.

Java, in Patjitan (HORSF.).

XXV. ASTEROSTEMMA DECAISNE. Calycis 5-partiti laciniae erectae. Corollae rotatae alte 5-fidae laciniae ovatae obtusae, aestivatione sinistrorsum contortae. Corona staminea brevis cyathiformis 5-loba, corollae tubo subapplicita, carnosa colorata, laciniis antheris oppositis lunatis vel trilobatis. Antherae membranâ latâ terminatae. Pollinia obovata vel subclavata, basi funiculo longo flexuoso affixa, suberecta. Stigma muticum papillosum. Ovaria subglobosa, stylis brevibus. Folliculi....

1. **Asterostemma repandum** DECAISN. *in Nouv. Ann. d. Sc. nat.* IX. *p.* 371, *tab.* 10, *fig.* D. *De Less. Icon. select. vol.* V, *p.* 35, *tab.* 83. Frutex volubilis, folia opposita ovalia utrinque rotundata repanda coriacea utrinque scabrida, interdum apice breviter acuminata vel calloso-mucronata, umbellae breviter pedunculatae interpetiolares ex receptaculo carnoso foveolato pauciflorae, fl. breviter pedicellati majusculi.

Java (LESCHENAULT).

XXVI. MARSDENIA R. BROWN. Calyx 5-partitus. Corollae subcampanulatae, rotatae vel rarissime urceolatae 5-fidae laciniae patulae vel rarius reflexae contortae, tubus intus glaber vel superne pilis inflexis instructus. Coronae stamineae 5-phyllae foliola gynostegio inserta, simplicia ovata vel inferne rotundata et in acumen vel in ligulam linearem attenuata. Antherae membranâ terminatae. Pollinia ovoidea, appendiculo subdilatato affixa erecta. Stigma umbonatum muticum vel rostratum obscure bifidum. Folliculi laeves. Semina comosa. — Suffrutices oppositifolii, cymis vel thyrsis interpetiolaribus, praesertim in Indiâ or, Novâ Hollandiâ et ins. Mascarhenis, rarius in Americâ calidiore et in Europâ orientali crescentes.

1. **Marsdenia tinctoria** R. BR. Volubilis, folia e basi cordatâ ovata vel ovato-oblonga acuminata venosa subglabra, supra basin glandulifera, thyrsi laterales, ramulis alternis subfasciculifloris, flores parvi,

corollae faux barbata, coronae stamineae phylla subulata gynostegium aequantia, stigma muticum. *Marsdenia tinctoria R. Br. in Transact. Wern. Soc.* I. *p.* 39. *Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 615 *excl. syn. M. parviflorae.* — *Wight Contr. p.* 41. *Icon.* II. *tab.* 589. *Asclepias tinctoria Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 43.

Voor-Indië. — Borneo (CROOCKEWITT).

2. **Marsdenia parviflora** DECAISN. Volubilis, folia e basi cordatâ ovata vel ovato-oblonga acuminata reticulato-venosa membranacea glabrata, supra petiolum glandulifera, pedunculi petiolo longiores cymuloso-racemosi densiflori, fl. parvi, corollae tubus ventricosus, faux pilosa, coronae phylla ovata subcordata gynostegium subaequantia, stigma muticum. *Marsdenia parviflora Decaisn. in Nouv. Ann. Sc. nat.* IX. *p.* 276. *Hassk. Cat. bog. p.* 595. *Flora bot. Zeit.* 1845. *p.* 249, 1857, *p.* 99.— *Pergularia parviflora Bl. Bijdr. p.* 1056.— *P. tinctoria Spreng. Syst. Veg.* I. *p.* 344.? — *Asclepias Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 43 *partim?* „Folia viridia ac flores albi dein flavescentes, si laedantur, indici [coerulei] evadunt" (HASSK.). Folia siccata coeruleo tincta.— An huc *M. Akkar Blanco Fl. Filip. p.* 108 ?— Discrimen inter hanc et praeced. ultro inquirendum!

Voor-Indië enz. Java, bij Koeripan. Taroem aroi. — Taroem Akar op Sumatra (MARSDEN *Hist.* of *Sumatra. p.* 78). — Ook op Java wordt uit dit gewas door de inlanders eene blaauwe kleurstof bereid, waarmede zij hunne kains donkerblaauw of zwart verwen.

3. **Marsdenia angustifolia** WIGHT. Volubilis ramosissima, caules rami pedunculique graciles puberuli, folia breviter petiolata lanceolata, adulta glabra, cymae folio breviores haud raro gemini graciles pauciflori, corollae laciniae ligulatae, tubus intus pubescens, coronae phylla gynostegio breviora, stigma truncatum. *Wight Contr. p.* 40. *Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 614. — *Herb. Amb.* V. *p.* 60, *tab.* 40, *fig.* 1?

Indië, op de heuvels van Prome (WALL. n. 8172). Molukken?

4. **Marsdenia tenacissima** W. et ARN. Volubilis, folia profunde cordata acuminata utrinque cano-tomentosa, cymae brachiatae multi-

florae, corollae laciniae oblongae obtusae, tubus intus glaber, coronae phylla crassiuscula linearia apice truncata vel emarginata vel subbifurcata, gynostegium subaequantia, stigma obtuse apiculatum, folliculi ovoidei obtusi basi umbilicati subvelutini. *Wight Contr. p* 41. *Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 616. *Wall. Cat. n.* 8176. — *Asclepias ten. Roxb. Corom.* III. *p.* 35, *tab.* 240. *Fl. Ind.* II. *p.* 31. *Gymnema ten. Spreng. Syst.* I. *p.* 844.

Voor-Indië. — Timor (RIEDLÉ).

5. **Marsdenia villosa** BL. Ramuli petioli foliaque subtus sordide flavescenti-hirsuta, folia e basi brevi vulgo conniventi-cordatâ ovata vel ovato-oblonga brevi-acuminata submembranacea, supra sparse pilifera, costulis utrinque 8 — 7, pauca obovata, 4 —8 poll. longa, umbellae simplices, calycis laciniae acutae corollae tubo breviores. *Marsdenia villosa Bl. in herb. L. B.* — *Pergularia ej. Bijdr. p.* 1056.

Java, op den Parang in Tjandjor (BL.).

Dubiae:

Marsdenia parasitica BLANCO *Fl. Filipin. p.* 120. — M. Tagudinia *ej. l. c. p.* 121.

XXVII. PERGULARIA LINN. Calycis 5-partiti laciniae ovatae acutae. Corollae intus glabrae vel pilosae hypocraterimorphae tubus urceolatus, limbus 5-fidus aestivatione sinistrorsâ. Coronae stamineae 5-phyllae foliola plana ovata apice integra vel subtruncata, introrse ad apicem ligulâ compressâ erectâ vel falciformi arcuatâ aucta. Antherae membranâ terminatae. Pollinia erecta ovoideo-oblonga. Stigma muticum. Folliculi laeves ventricosi. Semina comosa. — Suffrutices volubiles indici et mascarheni, foliis latis oppositis, cymis interpetiolaribus, floribus flavescentibus, saepe odoratis.

1. **Pergularia odoratissima** LINN. Truncus subnullus, rami gracillimi cinerei, ramuli virides puberuli, petioli 1- fere 2-pollicares eglandulosi, folia profunde cordato-ovata acuminata, membranacea, undulata subsinuata, in venis puberula, circiter 2½-pollicaria, pedunculi semipollicares vel paullo longiores, subdichotomi, ramis brevissimis multifloris pubescentibus, bracteae lanceolato-oblongae acutae

virides marginatae ciliatae, calycis laciniae ovato-lanceolatae, corollae tubus iis longior, limbi laciniae subtus concavae, corona basi viridis, apice albida, foliolis subplanis intus carinatis, ligulis lanceolatis membranaceis foliolo longioribus, conniventibus. *Pergularia odoratissima Linn. Spec. p.* 310. *R. Br. Wern. Soc.* I. *p.* 31. *Bl. Bijdr. p.* 1055. *Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 618. *Hassk. Flor. bot. Zeit.* 1845, *p.* 249. *Bot. Reg. tab.* 412. *Smith Icon. ined. tab.* 16. *Wight Contr. p.* 43. — *P. purpurea Vahl Symb.* III. *p.* 44. — *Cynanchum odoratissimum Lour. Cochinch.* I. *p.* 166. — *Asclepias odoratissima Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 47. — *A. cordata Burm. Fl. Ind. p.* 72, *fig.* 2. — *Flos siamicus Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 58, *tab.* 26, *fig.* 1.

Voor-Indië. Sunda-eil., Java (BL., HASSK.). — Timor, enz. Mauritius (ingevoerd). — Malati tongkeng *sund.* Malati tankin (BURM.). — Wordt in Java met P. minor in de tuinen als sierplant gekweekt.

2. **Pergularia minor** ANDR. Volubilis, ramuli molliter pubescentes, folia profunde cordata rotundata acuminata, in venis puberula, cymae breviter pedunculatae multiflorae, sepala lanceolata subattenuata corollae tubo dimidio longiora, corollae laciniae rotundato-oblongae, coronae stamineae foliola ext. crenulata ligulâ internâ cucullatâ horizontali instructa. *Pergularia minor Andr. Bot. Rep. tab.* 104. *Bot. Mag. tab.* 755. *Decaisn. l. c. except. syn. Wight?* „Corolla flava odorifera" ZOLL. ad spec. Horti bog.

Voor-Indië. Sunda-Archipel, gekweekt.

3. **Pergularia accedens** BL. Volubilis puberula, folia e basi rotundatâ ovata vel ovato-oblonga longiuscule acuminata submembranacea, supra petiolum glandulosa, praesertim subtus in venis tenuibus margineque pubera, 4—3 poll. longa, cymae axillares interdum geminae patulae laxiflorae, calycis laciniae ovatae obtusae glabrae, corollae tubus intus ad faucem pilosus, laciniae oblongae obtusae, coronae phylla adnata, interiora concava, stigmati incumbentia. *Pergularia accedens Bl. Bijdr. p.* 1056. *Decaisn. l. c. p.* 609. — *Asclepias canina Noronh. in Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 68.

Java, in de kuststreken (BL.). Sumatra (KORTH.). — Luzon (CUMING, n. 1334). Poeloe Pinang. — Rok nassi *sund.* op Java.

4. **Pergularia bifida** ZIPPEL. Volubilis glabra, folia e basi rotundatâ vel leviter cordatâ ovata acuminata membranacea, supra petiolum minute glandulosa, subtus pallida venis costalibus paucis, circiter tripollicaria, cymae interdum geminae patulae bifidae, ramosae, laxiflorae petiolum superantes, juniores subpuberae, calycis laciniae breves ovato-rotundatae subaequales ciliolatae, corollae laciniae oblongae acutiusculae cum tubo introrsum pilosae, coronae phylla externa lanceolata obtusa, ligulâ internâ concavâ stigmati incumbente aucta. *Pergularia bifida Zippelius Herb., Decaisn. in N. Ann. Sc. nat.* IX. *p.* 277. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 619. — Specimen a me exam. nimis juvenile, alabastris virgineis instructum. Anne potius Marsdeniae generis?

Timor (ZIPPELIUS). — Amboina (LABILLARDIÈRE).

5. **Pergularia puberula** MIQ. Ramuli juniores, petioli, folia utrinque praesertim in nervis, inflorescentia et calyx pube tenerâ sparsâ, folia longe petiolata cordato-ovata acute acuminata, membranacea, costulis utrinque 5—6 tenuibus erecto-patulis tenere laxe reticulatis, 5—3 poll. longa, pedunculi petiolo parum longiores apice brevi-bifurco subumbelliflori, calycis laciniae ovatae obtusae breves margine membranaceo ciliolatae, corollae semipollicaris tubus tumidulus, laciniae longae lanceolato-lineares obtusae villosulae ciliatae, tubus intus superne retrorse hirtellus, coronae stamineae phylla anguste oblonga obtusa subcarnosa glabra intus laminam subfalcatam ipsa superantem linearem gynostegio incumbentem exserentia. — P. bifidae valde affinis videtur.

Java, in Soerakarta (HORSF.).

Dubiae, cum praecedentibus conferendae: Pergularia procumbens BLANCO *Fl. Filip. p.* 201. — P. glandulosa *ej. l. c.*

6. **Pergularia crocea** ZIPPEL. Folia longiter petiolata, sinu lato profunde cordata lato-ovata acuta vel brevi-acuminata, membranacea, supra cum petiolis ramulisque pubescentia, subtus griseo-tomentosa venis costalibus utrinque 4—3 subobtectis, 4—2 poll. longa, thyrsi brevi-pedunculati breves densi petiolos parum superantes ramulosi, cum calyce corollâque extus villoso-pubescentes, calycis laciniae ellipticae corollae tubum subaequantes, corollae sordide flavescentis extus praeter inferiorem tubi partem villosae laciniae ellipticae (intus

luteae glabrae) tubus basi parce fasciculato-puberus, coronae stamineae phylla carnosula cultriformi-compressa, ex apice subtruncato antice acumen angustum antheras haud superans exserentia. — Fere Marsdenia, habitus M. tenacissimae, a quâ differt infl. breviore, corollae indumento, calycis formâ et coronâ stamineâ. *Pergularia crocea Zippel. apud Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 323. *Decaisn. l. c. p.* 619. — *P. tomentosa Spanoghe l. c.*

Java, in Soerakarta (HORSF.). Timor, op belommerde plaatsen bij Koepang (ZIPPELIUS).

XXVIII. WATTAKAKA RHEEDE. Calyx parvus 5-partitus. Corollae rotatae 5-fidae laciniae triangulares submembranaceae, aestivatione imbricatae sinistrorsum tortae. Coronae stamineae phylla gynostegio adnata dorso extrorsum conico-producta, processu interiori brevi angusto acutiusculo antheris incumbente. Antherae membranâ terminatae. Pollinia opaca compressa. Stigma umbonatum. Folliculi divaricati crassi obtusi. Semina comosa. *Wattakaka Sect. Hoyae, Decaisn. l. c. p.* 639. — *Wattakaka, genus ex Hassk. Flor. bot. Zeit.* 1857, *p.* 99. — Genus satis distinctum, florum fabricâ et aestivafione Pergulariae affine.

1. **Wattakaka viridiflora** HASSK. Volubilis, folia ovata vel cordata acuminata, glabra, pedunculi saepius petiolum aequantes pedicellique glabri, corollae laciniae ovatae acutiusculae glabrae, coronae stamineae phylla dorso extrorsum conico-producta processu interiori brevi angusto acutiusculo, folliculi divaricati crassi obtusi ferrugineo-farinosi vel glabri. *Hoya viridiflora R. Brown in Trans. Wern. Soc.* I. *p.* 27. *Wight in Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 98. *Suppl. tab.* 1. — *Wight Icon.* II. *tab.* 586 (*folia nostris cordatiora et oblongiora*). *Asclepias volubilis Linn. Suppl. p.* 270. — *Watta-kaka-codi Rheede Hort. Mal.* IX. *p.* 25, *tab.* 15. — *Wattakaka viridiflora Hassk. l. c.*

Voor-Indië, algemeen verspreid. — Molukken. Timor (ZIPPELIUS, RIEDLÉ).

2. **Wattakaka pubescens** MIQ. Ramuli, petioli folia subtus in nervis et pedicelli subochraceo-pubescentes, folia fere praecedentis sed minora, flores consimiles sed coronae phylla processu dorsi obtusiore.

Java, in Soerakarta (HORSF.).

Subtribus II. *Gymnemeae*. Pollinia ut praeced., sed corona stamine normalis nulla.

XXIX. BIDARA ENDL. Calycis 5-partiti laciniae ovatae glabrae. Corollae campanulatae tubus calycem superans, intus lineis geminatis pilosis instructus, limbi 5-fidi laciniae erectiusculae vel patulae sinistrorsum contortae, faux esquamata. Gynostegium corollae tubo subaequale. Antherae membranâ ovatâ terminatae. Pollinia oblongo-clavata. Stigma conicum, vertice integrum vel subemarginatum. Folliculi.... — Suffrutices volubiles austro-asiatici, foliis glabriusculis, pedunculis interpetiolaribus solitariis multifloris primo contractis demum quasi spiraliter elongatis, florum cicatricibus callosis tuberculatis.

1. **Bidara syringaefolia** DECAISN. Volubilis, ramuli teretes fistulosi glabri, folia lata ovato-cordata breviter acuminata, glaberrima, supra petiolum gracilem reflexum puberulum glandulifera, umbellae petiolo duplo triplove breviores, pedicellis gracilibus, fl. majusculi, stigma emarginatum. *Bidara syringaefolia Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 623. — *Pergularia Zippel. herb.* — *Marsdenia Decaisn. N. Ann. Sc. nat.* IX. *p.* 275, *tab.* 10, *fig.* 9.

Java (LABILL.). Timor (ZIPPEL.).

2. **Bidara pubiflora** MIQ. Fruticosa, volubilis, ramuli (fistulosi) petioli et folia subtus in costâ venisque (utrinque circiter 8 teneris) rarissime minuteque pubera, folia graciliter petiolata, supra glabra basique glandulosa, chartacea, e basi rotundatâ leviter subcordatâ oblongo- vel elliptico-ovata brevi-acuminata, 3—1½ poll. longa, pedunculi breves pubescentes apice umbellatim floriferi, parte floridâ post anthesin subelongatâ spiraliter cicatrisatâ, flores breviuscule pedicellati circiter 2 lin. longi, calycis laciniae oblongo-lanceolatae pubescentes, corollae tubuloso-campanulatae extus villosulae laciniae breves, tubus seriebus duplicibus intus hirtus, antherarum membranae ovatae stigma capitatum sulcatum aequantes.

Java, in Blambangan (HORSF.). Celebes? (ZOLL.).

3. **Bidara tingens** DECAISN. *in DC. Prodr. l. c. p.* 623. Frutescens, volubilis, ramuli juniores herbacei glabri, folia cordato-ovata vel ovalia abrupte acuminata glabra, umbellae vel corymbi primum

petiolo breviores demum spiraliter elongati, fl. majusculi, stigma muticum. *Gymnema Wight Contr. p.* 45. — *Asclepias montana Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 45. — *A. tingens Ham. in Roxb. l. c. p.* 53. *Pl. Corom.* III. *p.* 34, *tab.* 239. — *Periploca montana Rottl. herb.* — *Olus crudum minus Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 75, *tab.* 40, *fig.* 2?

Voor-Indië. — Molukken?

XXX. GYMNEMA R. BROWN. Calycis 5-partiti laciniae erectae ovatae parvulae, puberulae, margine scariosae. Corollae rotatae vel subcampanulatae 5-fidae faux squamulis vel tuberculis 5, sinubus oppositis, in lineas duplices pilosas decurrentibus aucta, limbi laciniae calycem vulgo vix superantes aestivatione valvatae. Corona staminea nulla. Antherae membranâ terminatae. Pollinia basifixa erecta, ovoidea vel oblonga, marginibus simplicibus. Stigma muticum. Folliculi laeves. Semina plana, margine tenuiore cincta, comosa. — Frutices indici, novo-hollandi et africani, saepius volubiles, foliis oppositis, umbellis interpetiolaribus simplicibus vel ramosis. *Gymnema, Sect. Eugymnema Blume Mus. bot.* I. *p.* 149.

1. **Gymnema litorale** BL. Volubile, ramuli petioli foliaque subtus umbellaeque pubescentia; folia ovato-oblonga aut sublanceolata acuminata, nunc basi obscure cordata, nunc utrinque subacuta, nervo medio excepto supra glabra, subtus molliter pubescentia sensim glabriora, $2\frac{1}{2}$—3 poll. longa; umbellae solitariae vel geminatae petiolum vix aequantes multiflorae, flores congesti parvi, calycis laciniae ciliolatae, corollae squamae carnosae obtusae brevissimae per lineas 2 pilosas in tubum decurrentes; stigma obtuse brevi-conicum antherarum membranas paullo superans; folliculi tenues attenuati glabri. *Gymnema litorale Bl. l. c. p.* 149.

Java, in de kuststreken.

2. **Gymnema nitens** BL. Volubile, ramuli petioli umbellaeque velutino-tomentella, folia e basi subacutâ ovato- vel elliptico-oblonga acuminata margine subrevoluta, costâ exceptâ utrinque glabra, subpergamacea, supra nitida, circiter tripollicaria, umbellae petiolum vix adaequantes multiflorae; calyx villosulus, corollae squamae carnosae subretusae per lineas 2 pilosas in tubum decurrentes; stigma hemi-

sphaericum antheras paullo superans. *Bl. Mus. bot.* I. *p.* 149. — G. lactifero R. BR. valde affine.

Sumatra. Borneo (KORTH.).

3. **Gymnema acuminatum** WALL. Volubile, caulis suberosus, ramuli brevissime puberi, folia e basi rotundatâ ovato-elliptica vel ovato-oblonga acute acuminata, supra praeter costam glabra sublucida, subtus tomentosa demum glabrescentia, pedunculi petiolo breviores, umbellae geminae multiflorae, flores congesti, corollae squamulae ovatae submembranaceae, stigma conicum antheras superans, folliculi e basi crassâ conici breves ligneo-coriacei demum glabri, semina magna alâ membranaceâ cincta. *Gymnema acuminatum Wall. Tent. Fl. Nepal. p.* 50. *DC. l. c. p.* 622. *Wight Contr. p.* 5. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 57. — *Asclepias Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 55. — Specimen javanicum nondum vidi, anne cum praecedentibus conferendum?

Voor-Indië. — Java (ZOLL.).

4. **Gymnema albidum** DECAISN. Volubile, ramuli graciles puberuli, folia e basi rotundatâ ovato-elliptica vel elliptica aut suboblonga mucronato-acuminata vel acuta, supra glabra, subtus tenere venosa in costâ et venis primariis puberula, 2¾—1½ poll. longa, umbellae subsessiles petiolum dimidium vix aequantes densiflorae, calycis laciniae dorso puberae, margine ciliolatae, corollae squamulae ovatae compressae facie int. planae basi in lineas 2 pilosas decurrentes, stigma conicum obtusum antheras paullo superans. *Gymnema albidum Decaisn. in N. Ann. Sc. nat.* IX. *p.* 320. *DC. Prodr. l. c. p.* 622. — *Tylophora albida Zippel. mss.*

Timor (ZIPPEL.).

5. **Gymnema latifolium** WALL. *in Wight Contr. p.* 45. *DC. Prodr. l. c. p.* 623. Volubile? ramuli pubescentes, folia late ovalia acuminata utrinque sparse pilosa, parallele venosa, umbellae petiolo breviores cymaeformes multiflorae, fl. parvi, corollae squamulae inclusae, folliculi subtenues acuminati nervulosi. — Voor- en Achter-Indië, Tavoi, Silhet, enz.

XXXI. GONGRONEMA ENDL. Calyx 5-partitus. Corollae ventricoso-rotatae 5-fidae aestivatione contortae faux cum tubo in-

trorsum nuda. Corona staminea nulla. Gynostegium imâ basi glandulis minimis instructum. Antherae membranâ terminatae. Pollinia erecta basi affixa, ovoidea. Folliculi laeves. Semina comosa. — Gymnemati proximum, sed corollâ esquamatâ, gynostegio basi glanduloso et habitu distinctum.

1. **Gongronema recurvifolium** BL. Suffruticosum volubile glabrum, folia longiuscule petiolata, e basi rotundatâ obverse subobovato oblonga subrecurvato-acuta, supra petiolum glandulifera (glandulâ semilunari), carnosa, subtus pallida subpatule subreticulato-venulosa, 3—4½ poll. longa, umbellae extraaxillares pedunculatae (pedunculus petioli longitudine), racemiformes (axi incrassato) densiflorae, corolla ventricosa extrorsum scabriuscule pubera, intus glabra; gynostegium supra basin tuberculis 5 retusis auctum. *Gymnema recurvifolium Bl. Mus. bot.* I. *p.* 150 *sub Gongronematis subgenere.* — *Hoya recurvifolia Zippel. herb.*

Nieuw-Guinea, in de wouden der kuststreken (ZIPPELIUS).

2. **Gongronema Wallichii** DECAISN. *in DC. Prodr.* VIII. *p.* 624. Folia ovalia breviter acuminata glabra, subtus pallidiora venis concoloribus, cymae racemiformes, corolla ventricosa intus pilosa, gynostegium glandulis compressis 5 carnosis ad basin munitum. *Gymnema Wallichii Wight Contr. p.* 46. — Singapore.

3. **Gongronema Finlaysonii** *ej. l. c. p.* 625. Folia cordato-ovata abrupte acuminata subtus glauca venis reticulatis fuscis, umbellae densae multiflorae petiolo longiores, corolla subcampanulata glabra, gynostegium breve basi nudum, pollinia appendiculis elongatis medio spiraliter tortis. *Gymnema Finlaysonii Wight l. c.* An hujus generis? — China of Singapore.

XXXII. JASMINANTHES BLUME. Calyx 5-partitus. Corollae hypocraterimorphae tubus basi inflatus, intus lineis 5 duplicatis pilosis sinubus oppositis instructus, faux nuda, limbi 5-partiti laciniae patentes aestivatione contortae. Gynostegium inclusum. Corona staminea nulla. Antherae membranâ ovatâ terminatae. Pollinia basifixa erecta ellipsoidea. Stigma pentagonum. Folliculi...

1. **Jasminanthes suaveolens** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 149, *fig.* XXVII. Frutex volubilis; folia opposita, longiuscule petiolata e basi rotun-

datâ vel subcordatâ oblonga acuminata, membranacea, supra glabra, subtus costulato-venulosa cum ramulis pedunculis et floribus pubera, 3—4 poll. longa; cymae interpetiolares, subumbelliformes, multiflorae, raro pauciflorae, bracteis setaceis, flores flavescentes, suaveolentes. *Ceropegia Archipelagi Korth. herb.*

Borneo (KORTH.), en waarschijnlijk op de andere eilanden van den Sunda-Archipel.

Subtribus III. *Ceropegieae Decaisn. l. c. p.* 626. Pollinia apice vel lateraliter pellucida.

§ 1. Corona staminea nulla. — (Genera praeced. Subtribuï arcte cognata).

XXXIII. PENTASACME WALLICH. Calyx 5-phyllus. Corollae subrotatae alte 5-fidae aestivatione valvatae laciniae attenuatae erectae, faux squamulis 5 cornutis carnosis corollae sinubus oppositis instructa. Corona staminea nulla. Antherae summo gynostegio insertae liberae carnosae, apice simplices vel membranâ lanceolatâ stigmati incumbente terminatae. Pollinia erecta, infra medium affixa, apice coarctato pellucido suboperculato. Stigma conicum vel apiculatum, superne laeve, integrum, inferne pentagonum. Folliculi graciles attenuati, abortu solitarii, glaberrimi. Semina comosa. — Herbae indicae perennes graciles, pedunculis extraaxillaribus saepius bifloris, floribus majusculis flavis, laciniis linearibus.

1. **Pentasacme Wallichii** WIGHT *Contr. p.* 60. *Decaisn. l. c. p.* 627. *Deless. Icon. select.* V. *p.* 36. *tab.* 87. Folia lanceolata acuminata, pedunculi biflori, corollae laciniae lineares obtusae, faucis squamulae parvae glanduliformes, antherae membranâ lanceolatâ, stigma subrostratum. — Silhet (WALL. Cat. n. 8235).

2. **Pentasacme caudatum** WALL. *Wight l. c.* Folia lanceolata longe attenuata, pedunculi biflori, corollae laciniae lineari-subulatae, squamulae faucis majusculae 4-fidae, antherae obtusae, stigma muticum. — Silhet (WALL. n. 8234, a.).

XXXIV. SARCOLOBUS R. BROWN. Calyx 5-partitus. Corollae rotatae 5-fidae laciniae aestivatione imbricatae vix sinistrorsum contortae, faux nuda. Corona staminea nulla. Gynostegium breve subsemiglobosum. Antherae membranâ stigmati incumbente terminatae. Pollinia erecta, obovato-clavata, compressiuscula, apice lateraliter pellucida, longe stipitata, stipite ad pollinium magis minusve annulatim contorto. Stigma muticum pentagonum, mamillosum. Folliculi ventricosi carnosi. Semina marginata ecomosa. — Frutices volubiles indici, narcotici, glabri, umbellis interpetiolaribus.

1. **Sarcolobus Banksii** R. et SCH. Folia latiuscule ovalia, umbellae multiflorae, corolla subrotata, folliculi carnosi. *Sarcolobus Banksii Roem. et Sch. Syst.* VI, *p.* 58. *Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 625. An a sequente satis differt?

Java, bij Batavia, Prinsen-eiland (BANKS).

2. **Sarcolobus globosus** WALL. Folia e basi leviter emarginatâ vel obtusâ ovato-oblonga vel ovalia breviter acuminata, supra parce pilosula, corolla rotata introrsum villosa, folliculi carnosi globosi muricati, ex auct. angl. suberoso-rimulosi, suturâ leviter carinati. *Wall. in As. Research.* XII. *p.* 568, *tab.* 4. *Decaisn. l. c.* — *Wight Icon.* IV. *tab.* 1273? *Hassk. Flor. bot. Zeit.* 1857, *p.* 101?

Bengalen, Rangoon, aan de rivier Kaloen, Malakka. — Java, langs de kusten? (HASSK.).

3. **Sarcolobus carinatus** WALL. *l. c. p.* 570, *tab.* 5. *Decaisn. l. c.* Folia ovalia vel oblonga utrinque acuminata glabra, umbellae pauciflorae, corolla intus glabra, folliculi oblongi acuti laeves subtus carinati. — Rangoon (WALL.).

4. **Sarcolobus narcoticus** SPANOGHE *mss.* Folia e basi rotundatâ vel leviter emarginatâ ovata acuta vel brevi-acuminata, 4—3 poll. longa, venis 3—4 utrinque, umbellae brevi-pedunculatae (pedunculi petiolo duplò breviores) 5—3-florae, flores brevi-pedicellati luridoflavidi, corollae laciniae oblongo-ellipticae, folliculi inaequilaterοobovoidei (hinc carinati?) violascentes laeves. *Ad icon. pict. Spanoghei.* — An huc vel ad seq. S. narcoticus a cl. HASSK. l. c. indicatus?

Java, in Pekalongan (SPANOGHE).

5. **Sarcolobus Spanoghei** MIQ. Folia e basi cordatâ lato-ovata emarginata vel saepe acuta et mucronata, venis 5—6 utrinque, $4\frac{3}{4}$—4 poll. longa, pedunculi axillares crassi apice brevi-bifidi petiolo sublongiores pauciflori, fl. iis praecedentis majores sordide flavi, folliculi obovoidei maturi sordide fusci punctati. *Sarcolobus narcoticus var. pauciflora Spanoghe,* icon. ined.

Java, met de voorgaande (SPANOGHE). — Volgens HASSKARL, t. a. p., worden alle deelen dezer gewassen (volgens hem S. globosus) tot bedwelming van varkens en tijgers gebruikt. Wordt het dier niet gewond, dan sterft het. Wordt er bloed ontlast, dan herstelt het zich.

XXXV. LEPTADENIA R. BROWN. Calyx brevis 5-partitus, Corollae rotatae vel subcampanulatae tubus brevis, faux squamulis 5 depressis carnosulis sinubus oppositis aucta, limbus barbatus vel pubero-incanus, aestivatione valvatâ. Corona staminea nulla. Antherae liberae apice simplices acutiusculae. Pollinia erecta basi stipite inflato brevi affixa apiceque coarctato pellucida. Stigma muticum. Folliculi laeves incani, saepius abortu solitarii. Semina comosa. — Frutices in utroque orbe detecti, volubiles foliosi vel aphylli et erecti, indumento pulvereo cinerascentes vel incani, umbellis cymisve interpetiolaribus, floribus parvis albidis.

1. **Leptadenia reticulata** WIGHT *Contr. p.* 47. *Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 628. *Wight Icon.* II. *tab.* 350. — *Cynanchum reticulatum Retz. Observ.* II. *p.* 15. — *C. indicum Burm. Fl. Ind. p.* 70. — *Asclepias suberosa Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 38. — *A. zeylanica et javanica Garc. herb.* — Cortex ramorum vetustiorum suberosus, ramuli juniores cinereo-puberuli vel subtomentosi, folia subdeltoidea vel ovata vel ovato-lanceolata, acuta, umbellae multiflorae, pedunculi petiolum aequantes, pedicelli graciles flore triplo longiores, corollae laciniae introrsum villosae, squamulae depressae breves, foliculi subcylindraceo-oblongi obtusi.

Voor-Indië. Ceylon. Java? (volgens BURMAN).

2. **Leptadenia appendiculata** DECAISN. *l. c.* Corollae laciniae introrse barbatae medio appendiculâ uncinatâ auctae; reliqua fere praeced. — Voor-Indië, Pondichery (LESCHENAULT).

§ 2. Corona staminea praesens.

XXXVI. TETRAGONOCARPUS HASSK. Calycis 5-partiti laciniae ovatae acutae. Corollae hypocraterimorphae tubus urceolatus, faux pilosa, limbi 5-partiti laciniae oblongo-lanceolatae subfalcatae tubo longiores, aestivatione sinistrorsum tortae. Coronae stamineae 5-phyllae foliola carnosula (viridia) infra apicem gynostegio adnata, dorso conniventi-bicarinata, apice in appendicem liguliformem tenuem subtus concavam summo apice emarginatam supra stigma incurvam elongata. Antherae membranâ lineari-lanceolatâ albidâ terminatae. Pollinia e stipitibus horizontalibus erecta, obovoideo-oblonga basi attenuata et altero latere inferne pellucida

suboperculata. Ovaria 2. Stigma subhemisphaericum. Folliculi gemini divaricati, altero saepe deficiente erecti, tetragoni, fere 4-alati, supra basin angustam crassi, sursum sensim attenuati, suturâ longitudinali dehiscentes. Semina ovato-oblonga complanata, tenuiter marginata, comâ terminali candidâ sericante. — Genus si demis pollinis massam pellucidam, Pergulariae et Marsdeniae intime cognatum, rectius forsan iis approximandum.

1. **Tetragonocarpus Teysmanni** HASSK. *in Florâ bot. Zeit.* 1857, *p.* 100. Frutex scandens, ramis albis suberosis rimosis; ramulis teretibus puberulis; folia petiolata e basi plerumque subcordatâ ovata vel ovato-oblonga breviter et acutissime subulato-acuminata, membranacea, novella puberula, adulta glabrata; cymae interpetiolares breves pauciflorae; flores flavescenti-virides; folliculi angulis repandi.

Bali. Java, in Banjoewangi, in de kustwouden (TEYSM.).

XXXVII. HETEROSTEMMA WIGHT et ARN. Calycis 5-partiti laciniae ovatae. Corollae rotatae 5-partitae laciniae patulae, aestivatione valvatae. Coronae stamineae 5-phyllae foliola inferne dilatata libera, superne processubus irregularibus vel denticulis acutis teretiusculis aucta. Antherae membranâ rotundatâ terminatae. Pollinia breviter stipitata rotundata, hinc margine pellucido. Stigma muticum stellatum. Folliculi laeves. Semina comosa. — Frutices Asiae australioris glabri volubiles, foliis supra petiolum glanduliferis, umbellis interpetiolaribus plurifloris.

1. **Heterostemma acuminatum** DECAISN. Volubile glabrum, folia e basi rotundatâ ovata vel ovato-elliptica longe acuteque acuminata, trinervia, pedunculi petiolo breviores pedicellique puberi, flores purpureo-guttati, coronae stamineae phylla irregularia lobato-denticulata, uno saepius majore subulato. *Heterostemma acuminatum Decaisn. in N. Ann. Sc. nat.* IX. *p.* 268, *tab.* 10, *fig.* A. *DC. Prodr. l. c. p.* 630. *Deless. Icon. Select. vol.* V. *p.* 37, *tab.* 88.

Java (LESCHENAULT). — Goedo-sari *sund.*

2. **Heterostemma tanjorense** W. et ARN. Volubile glabrum, folia e basi subcordatâ ovata acuminata vel obtusa, pedunculi petiolo bre-

viores pauciflori glabri, corolla flavescenti-viridula, coronae staminеae phylla patentia truncata lata processu interiore linguiformi, folliculi apice uncinati. *Heterostemma tanjorense Wight Contr. p.* 42. *Decaisn. l. c. Wight Icon.* II. *tab.* 348. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 51. — Nondum vidi.

Tanjore. — Java (ZOLL.).

3. **Heterostemma javanicum** HASSK. Frutex volubilis, ramis utrinque lineâ pilosâ, ramuli cum foliis novellis dense puberuli, folia e basi rotundatâ vel leviter cordatâ ovata vel ovato-oblonga acuta vel breviter acuminata, 3—5-nervia, subcoriacea, glabra, pedunculi fructiferi petiolum plerumque aequantes multiflori, coronae stamineae phylla lata erecta mucronata, angulis binis superioribus patentibus acutis vicinorum contiguis, mucrone corollae laciniis alterno corniculiformi erecto, folliculi teretes utrinque attenuati et conniventes. *Heterostemma javanicum Hasskarl in Florâ bot. Zeit.* 1857, *p.* 101. Nondum vidi. Ex cl. auctore H. cuspidatum differt ramis glabratis, foliis cordatis apice attenuatis longiuscule petiolatis, pedunculos adjectis pedicellis superantibus, coronae foliolorum dente mucronato corollae laciniis opposito [nisi observationis errore!].

Java, in de wouden op den Salak 1000—1500′ (HASSK.).

4. **Heterostemma cuspidatum** DECAISN. *in N. Ann. l. c.* Volubile glabratum, ramuli pedicellique pube fulvâ brevissimâ, folia cordata acuminata supra petiolum longissimum glandulifera, pedunculi pedicellique petiolo breviores, corollae laciniae ovatae acutae, coronae stamineae phylla dente subulato acuto corollae laciniis opposito instructa. — Philippijnsche eilanden (CUMING, n. 1449).

5. **Heterostemma manilense** SCHAUER *in Nov. Act. Nat. Cur.* XIX. *Suppl.* I. *p.* 365. Volubile glabriusculum, folia longe petiolata e basi lato-cordatâ ovata acute acuminata membranacea, sub-7-nervia, juniora supra minutissime pubera, petiolus apice glandulosus, pedunculi petiolo breviores pauciflori, pedicelli paullo longiores filiformes cum calyce dorsoque corollae subtiliter pubescentes, coronae stamineae phylla patentia linearia acuta, processu interiore corniculiformi incurvo. — Luzon (MEYEN).

XXXVIII. SYMPHYSICARPUS HASSKARL. Characteres Heterostemmatis, sed: coronae stamineae phylla basi crassiuscula subdepressa, in angulum externum ligulaeformem acuminatum ho-

rizontalem producta, supra plana et antice processu trifido (laciniâ intermediâ cuspidatâ) erecto armata; folliculi per totam longitudinem superficialiter connati. — Folliculi haud uti cl. auctor perhibet, in unum bilocularem connati, singuli enim externae compagis connubio saltem cohaerentes, suâ propriâ suturâ dehiscunt.

1. **Symphysicarpus chrysanthus** HASSK. *in Florâ bot. Zeit.* 1857, *p.* 182. Frutex alte scandens, ramulis foliisque novellis minute puberulis dein glabratis; folia opposita longiuscule petiolata, e basi leviter cordatâ vel rotundatâ ovata vel oblongo-ovata acute breviuscule acuminata, basi subtrinervia et superne pauci-venia, supra ad basin glandulosa, versus basin marginesque pubera, caeterum mox glabra, $4\frac{1}{2}$—2 poll. longa, subcoriacea, pedicelli fasciculato-quaterni pluresve, vel absque communi pedunculo vel e pedunculo communi interpetiolari; flores parvi; calycis laciniae ovatae, corolla rotata aestivatione valvata, supra aurea, atropurpureo-striulata, corona staminea atropurpurea; folliculi circiter semipedales teretiusculi verrucellosi, coriacei, aperti separati sed non divergentes, placentas persistentes inter se recipientes; semina ovalia compressa, margine membranaceo cincta, comâ albâ sericante.

Java, in Patjitan en Blambangan (HORSFIELD), Banjoewangi (TEYSM.). — Kappal *sund.* (HORSF.).

XXXIX. DISCHIDIA R. BROWN. Calyx 5-partitus. Corollae urceolatae limbus breviter 5-fidus aestivatione valvatâ. Coronae stamineae 5-phyllae gynostegio basi insertae phylla erecta deorsum stipitatim contracta, apice integra vel bifida. Antherae membranâ terminatae. Pollinia basifixa erecta lineari-oblonga compressa, hinc anguste marginata. Stigma muticum. Folliculi laeves. Semina comosa. — Herbae in Novâ Hollandiâ et Indiâ or. praesertim aquosâ super arbores pseudo-parasitantes, foliis haud raro farinosis, interdum ascidiferis, fl. parvis subumbellatis. — Generis sectiones adhuc mere artificiales, nec ex coronae phyllis integris vel bifidis discrimen repetendum quum species hâc notâ discrepantes aliis rationibus sibi valde affines deprehendantur.

§ 1. Corollae laciniae introrsum pilosae.

1. **Dischidia ovata** BENTH. Glabra carnosa, folia breviter petio-

lata, e basi rotundatâ vel subcordatâ aut truncatâ lato-ovata acuta carnosa subtrinervia, pollicaria, pedunculi petiolo duplo longiores ex apice bituberculato vel nodoso-subbifido pauciflori; corollae tubus basi inflatus, faux contracta intus hirsuta; laciniae phyllorum coronae stamineae e basi constrictâ cochleatae obtusae inflexae. *Dischidia ovata Bentham in Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 226 (*a.* 1843). — *Disch. picta Bl. Mus. bot.* I. *p.* 148. — *Leptostemma pictum Herb. Zippel.*

Nieuw-Guinea, op de boomstammen (HINDS, ZIPPELIUS).

2. **Dischidia peltata** BL. Subpruinosa; folia brevissime petiolata peltata reniformia vel semiorbicularia, pollicem circiter lata, avenia carnosa discolora, supra convexa, subtus concava, pedunculi 1—1½-pollicares apice ellipsoideo-incrassato floridi; corollae laciniae intus barbatae, coronae stamineae phyllorum laciniae obtusae divaricatae. *Bl. Mus. bot. l. c.* — *Leptostemma peltatum Zippel. herb.*

Nieuw-Guinea, Amboina, Borneo, op de boomstammen.

3. **Dischidia nummularia** R. BR. Gracilis radicans, rami tenues, folia subsessilia orbicularia interdum mucronulato-acuta, utrinque farinosa, pedunculi subnulli pauciflori, flores parvuli, limbi laciniae intus ad basin pilosae, coronae stamineae phylla laciniis reflexis obtusis subcultriformibus, folliculi acuminati pollicares. *Dischidia nummularia R. Br. Prodr. p.* 461. *DC. Prodr* VIII. *p.* 632, *non Bl. Bijdr. p.* 1059 *quam Decaisn. l. c. ad D. Gaudichaudii ducit, dum quam in Hort. bog. vidit cl. Hassk.* (*Fl. bot. Zeit. l. c. p.* 251) *foret vera D. nummularia.* — *Apocynum stellatum Noronh. in Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 67 ? — Specimen HORSF. diagnosi congruum; folia siccata distincte venosa, pedunculi brevissimi petiolo brevissimo subaequales.

Amboina (RUMPH., LABILL.). Java, in Soerakarta (HORSF.). — Tonkia *sund.* (HORSF.). Doedoeitan *sund.* en *mal.*

4. **Dischidia orbicularis** DECAISN. Radicans, rami graciles, folia breviter petiolata orbicularia brevissime mucronata, utrinque, praesertim subtus farinosa, pedunculi petiolum superantes pauciflori, flores parvi, corollae laciniae intus ad basin pilosae, coronae stamineae phylla laciniis reflexis obtusis subcultriformibus. *Dischidia orbicularis*

Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p. 632. — *D. nummularia Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 377. *non R. Br.* — *Nummularia lactea major Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 472, *tab.* 176, *fig.* 2? (*quoad fig.*).
Timor. — Molukken?

5. **Dischidia timorensis** DECAISN. Glabra, volubilis, radicans, folia breviter petiolata subrotundo-ovata vel orbicularia carnosa avenia, interdum subacuminata, supra convexa, subtus concaviuscula, mox in ascidia oblonga obtusa complanata marginata conversa; pedunculi petiolo duplo triplove longiores ex receptaculis solitariis vel geminatis umbellato-multiflori, corollae laciniae intus barbatae; coronae stamineae phylla laciniis linearibus reflexis, folliculi graciles attenuati arcuati. *Dischidia timorensis Decaisn. in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 377, *tab.* 17. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 633. *Bl. Mus. l. c.*
Timor (RIEDLÉ, GUICHENOT).

6. **Dischidia Gaudichaudii** DECAISN. Radicans, rami tenues, folia brevissime petiolata rotundato-ovata ellipticave acuta, utrinque vel unâ paginâ farinosa, semipollice vulgo minora, carnosa, avenia (siccata subvenosa), pedunculi brevissimi pauciflori, flores pedicellati, corollae laciniae introrsum fasciculis 5 pilorum reflexorum instructae, coronae stamineae phylla laciniis reflexis obtusis concavis, folliculi attenuati vix ultrapollicares. *Dischidia Gaudichaudii Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 632. — *D. nummularia Bl. Bijdr. p.* 1059, *non R. Br.* — *Nummularia lactea minor prima Rumph. Herb. amb.* V. *p.* 472, *tab.* 176, *fig.* 1 (*optima*, vulgo perperam ad D. nummulariam ducta). — Eximius character e pilorum reflexorum rigidulorum fasciculis.
Timor (GAUDICH.). — Java, op boomstammen (BL., ZOLL.). Algemeen in de Molukken (RUMPH.). — Daoen pitis kitjil *mal.* — Geneesmiddel der inlanders.

7. **Dischidia rhombifolia** BL. Rami graciles, folia breviter petiolata opposita, interdum quaterna, rhombeo-ovata vel ovalia, juvenilia acuta, serium obtusa, utrinque glabra, supra plana, subtus convexa, semipollice breviora, pedunculi breves, flores umbellati, calycis laciniae lineari-lanceolatae, faux corollae villis clausa, coronae stamineae

phylla laciniis linearibus obtusis. *Dischidia rhombifolia Bl. Bijdr. p.* 1059. — *Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 632. — *Var. β.* foliis longiuscule petiolatis, e basi acutâ rhombeo-ellipticis acutis vel obtusis, utrinque puncticulatis, subtrinerviis. *Leptostemma truncatum Zoll. herb.*

Java, in de wouden van den Salak, Gedé, Boerangrang enz. — *Var. β.* op den Gedé (ZOLL.). Aroi kakandil *sund.*

8. **Dischidia hirsuta** DECAISN. Radicans gracilis, rami dense papilloso-verruculosi, folia sessilia vel subsessilia ovata acuta, utrinque papillis majoribus minoribusque nitidis illis vulgo pilo munitis obtecta, ½- fere 1 poll. longa, corollae faux squamulis 5 clausa, coronae stamineae phylla apice rotundata. *Dischidia hirsuta Decaisn. in DC. Prodr. l. c.* — *Leptostemma hirsutum Bl. Bijdr. p.* 1058.

Java, in Bogor, om Koeripan (BL.).

9. **Dischidia fasciculata** DECAISN. Rami graciles papilloso-verruculosi, folia brevissime petiolata, elliptica acutiuscula, ad lentem aequabiliter papillosa, corollae faux fasciculis 5 pilorum clausa, coronae stamineae phylla apice rotundata. *Dischidia fasciculata Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 632. — *Leptostemma fasciculatum Bl. Bijdr. p.* 1158. Praecedenti proxima, foliorum magnitudine similis, nec papillae desunt, sed non tam densae nec majores minoribus intermixtae, et in spec. supp. valde manco glabrae.

Java, in de bergstreken van Bogor (BL.).

10. **Dischidia obovata** DECAISN. Volubilis, rami pennam corvinam crassi flagelliforms, folia obovata obtusa in petiolum attenuata, coriacea, pedunculi interdum folia aequantes apice receptaculis pluribus paucifloris terminati, flores minuti sessiles, corollae laciniae intus piloso-barbatae, coronae stamineae phylla laciniis ovalibus subconcavis. *Dischidia obovata Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 633.

Java (PERROTTET).

11. **Dischidia Rumphii** MIQ. Folia subdistantia, opposita, breviter petiolata, ovata vel elliptica mucronato-acuta, majora usque 1½-pollicaria, pedunculi axillares subnulli, folliculi fere tripollicares angusti

acutati. *Nummulariae lacteae minoris forma major Rumph. Herb. Amb.* V. *p.*473, (*an tab.* 176, *fig.* 2; non N. l. major capitis praeced.).
Amboina.

12. **Dischidia Horsfieldiana** MIQ. Gracilis densifolia, ramuli petioli et pedunculi basi puberi, folia opposita passim subquaterna, brevipetiolata, rhombeo- vel elliptico-ovata obtusiuscula carnosa, utrinque punctata, subtus uninervia, juvenilia subtrinervia, 2—3 lin. longa, pedunculi axillares, alii $\frac{3}{4}$-pollicares, alii folio breviores, apice tuberculis 2 bracteolatis ovalibus vel globosis subconfluentibus terminati, flores brevissime pedicellati, corollae laciniae basi intus parum puberae (nec glabrae tamen), coronae stamineae phylla obtusa.
Java, in Soerakarta (HORSF.).

13. **Dischidia Wallichii** WIGHT *Contr. p.* 43. Glabra, folia orbicularia haud farinosa. *Nummularia lactea minor secunda Rumph. Amb.* V. *tab.* 176, *fig.* 2? Species plane incerta. — Singapore.

§ 2. Corollae laciniae intus glabrae.

14. **Dischidia truncata** DECAISN. Volubilis, rami gracillimi glabri, folia valde distantia, opposita, breviter petiolata, e basi rotundatâ vel truncatâ lato-ovata acuta, carnosa, subtus convexiuscula, 3-fere 6 lin. longa, pedunculi brevissimi vel pollicares apice cylindrico tuberculosi, flores albidi, calycis laciniae lato-ovatae ciliolatae, corollae carnosae tubus ovoideo-inflatus limbi dentibus acutis, faux intus pilis retrorsis subfasciculatis totum tubus aequantibus dense hirta, coronae stamineae phylla obtuso-truncata eroso-denticulata. *Dischidia truncata Decaisn. l. c. p.* 632. — *Var. β. celebica Miq.*, ramuli gracillimi, folia distantissima brevi-petiolata vulgo reflexa tenere punctulata, triangulari-ovata acutiuscula, semipollice subbreviora, flores e tuberculo axillari sessili bracteis ciliolatis abbreviatis obvallato brevissime pedicellati.
Java, in de wouden der bergstreken (BL.). — *Var. β.* Celebes, bij Boni, op boomstammen (ZOLL.).

15. **Dischidia cochleata** BL. Caulis filiformis puberulus; folia brevissime petiolata subpeltatim inserta, lato-ovata subrotunda avenia

carnosa discolora, supra convexa, subtus concava pallide purpurascentia et albido-pulverulenta, 4—8 lin. lata, umbellae parvae solitariae breviter pedunculatae, corollae laciniae incrassatae ovatae coeruleae, phyllorum coronae stamineae laciniae spathulatae incurvatae, folliculi sublanceolati. *Dischidia cochleata Bl. Bijdr. p.* 1060. *Mus. bot. l. c. fig.* XXVII.

Sunda-Archipel, op de boomstammen in de kuststreken (BL.), in de wouden, koffijplantaadjes (ZOLL.). Boemboeng belang *sund.*

16. **Dischidia punctata** DECAISN. Radicans, rami flexuosi graciles, cum petiolis (vix folii basi) pubescentes, folia breviter petiolata, opposita, ad bifurcationes quaterna, ovato-oblonga acuta subacuminata utrinque convexa, circiter pollicaria, pedunculus brevissimus, flores terni, corolla superne punctata, coronae stamineae phylla apice rotundata. *Dischidia punctata Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 631. *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 250. — *Leptostemma Blume Bijdr. p.* 1058. *Lepidostemma Hassk. Cat. bog. p.* 127.

Java, in de wouden (LESCH., BL.). Ropal deda *jav.* (LESCH.).

17. **Dischidia lanceolata** DECAISN. Glabra, rami graciles, folia oblongo-lanceolata vel lanceolata acuminata obscure trinervia, basi in petiolum attenuata, utrinque glabra, 2—3 poll. longa, coronae stamineae phylla apice indiviso rotundata. *Dischidia lanceolata Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 631. — *Leptostemma lanceolatum Bl. Bijdr. p.* 1057.

Java, in de wouden der bergstreken.

18. **Dischidia sagittata** DECAISN. Volubilis, glabra, folia opposita vel passim quaternato-approximata, brevi-petiolata, cuneato-lanceolata vel subspathulata acuta vel obtusa, crasse coriacea subavenia, $3\frac{1}{2}$—2 poll. longa, coronae stamineae phylla sagittata apice indiviso obtusiuscula. *Dischidia sagittata Decaisn l. c.* — *Leptostemma sagittatum Bl. l. c.*

Java, in Tjeribon bij Linga Jatti (BL.). — Ki Koudal *sund.*

19. **Dischidia latifolia** DECAISN. Volubilis glabra valida, ramis pennam corvinam crassis vel crassioribus, folia opposita crasso-petio-

lata, e basi cuneatâ vel acutâ rhombeo-elliptica acuta vel obtusa, crasso-carnosa, margine reflexa, venis paucis subobtectis, 4½—2½ poll. longa, pedunculi breves crassi, coronae phylla minuta, margine tumida, indivisa acutiuscula. *Dischidia latifolia Decaisn. l. c.* — *Leptostemma latifolium Bl. l. c. p.* 1058.

Java, op den Salak (BL.).

20. **Dischidia Rafflesiana** WALL. *Pl. As. rar.* II. *p.* 35, *tab.* 142. *Decaisn. l. c.* Scandens, folia breviter petiolata subrotundo-ovata vel suborbicularia, ascidia conferta pendula petiolata oblongo-ovoidea obtusa angulata, corollae laciniae intus glabrae, coronae stamineae phylla laciniis oblongis obtusis incurvis, folliculi laeves (glabri?). — Malakka. Singapore (WALL.).

21. **Dischidia clavata** WALL. *l. c. p.* 36. Folia rotundato-ovata, ascidia densa pendula sessilia cylindrico-clavata arcuata marginata obtuse cuspidata, coronae phylla oblonga obtusa, folliculi tomentelli. — Birma-rijk.

22. **Dischidia angustifolia** MIQ. Glabra, folia distantia opposita, petiolata, e basi attenuatâ lanceolata vel lineari-lanceolata, acuta vel obtusiuscule attenuata, carnosa, circiter pollicaria, pedunculi axillares folio multoties breviores apice capitellato-pauciflori, flores brevipedicellati, calycis laciniae breves ovato-ellipticae obtusiusculae pallidae, corollae tubus ovoideo-ventricosus, laciniae breves, faux demissius (fasciculatim?) hirta, coronae stamineae phylla apice brevi-obtuso-bifidula. „Corolla violaceo-rosea."

Java, op den Balaran 4000′ en hooger, aan boomstammen (ZOLL.).

23. **Dischidia spathulata** BL. Volubilis ramosa, folia sessilia carnosa cylindrico-spatulata obtusa, sicca compressa coriacea, 1½—1 poll. longa, umbellae subsessiles; coronae stamineae phylla bifida, laciniis lanceolatis. *Dischidia spatulata Bl. Bijdr. p.* 1069. *Zoll. Syst. Verz. p.* 57. (Monente cl. ZOLLINGER *in Nat. en Geneesk. Archief* II. *p.* 4 folia incaute spathulata dicta, quippe quae in vivis carnosa subteretia utrinque obtusa). Huc *D. cuneifolia Wall.! Cat. G. Don Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 143. — Cl. DECAISNE hanc aliasque in DC. Prodr. omisit.

Martaban (WALLICH), Java, op de kalkrotsen der zuidoostelijke kust, bij Koeripan (ZOLL.), Noesa Kambangan, op de boomstammen nabij de kust (BL.).

XL. COLLYRIS VAHL. Characteres Dischidiae, sed calyx 5-rarissime 4-dentatus, corolla subglobosa, fauce barbatâ, limbi laciniis brevibus, corona staminea inclusa pentagona, extrorsum inappendiculata. — *Conchophyllum Blume Bijdr.*

1. **Collyris major** VAHL *Act. Soc. h. n. Hafn.* VI. *p.* 111. *Conchophyllum imbricatum Bl. Bijdr. p.* 1062. *Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 630. Herba perennis, in arboribus pseudo-parasitans, ramis gracilibus; folia opposita sessilia, inferiora imbricata, superiora remotiora, peltata, subrotundo-cordata, vulgo emarginata, 1—1¾ poll. lata, carnosa, supra convexa subrugosa pallida, subtus avenia purpurascenti-discolora, umbellae 5—8-florae, flores parvi albi 5-raro 4-meri suaveolentes. *Dischidia Steud. Nomencl. ed. alt. Hassk. Cat. bog. p.* 127. — *Pustula arborum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 473, *tab.* 175, *fig.* 3. — *Dischidia Collyris Wall. Pl. As. rar.* II. *p.* 36.
Java. Noesa Kambangan. Molukken. — Kembang sisit besi *sund.* op Java. Daun boba *mal.*, Tiroe makir op Leytimor. — In de Molukken als inlandsch geneesmiddel bekend.

XLI. PHYSOSTELMA WIGHT. Calyx 5-partitus. Corolla rotata patens repando-5-dentata. Coronae stamineae 5-phyllae phylla inflata, antheris opposita. Antherae membranâ terminatae. Filamenta a basi ad apicem bipartita, cruribus cum crure filamenti utrinque proximi arcte coalitis, filamenta 5 antheris coronaeque phyllis alterna corpusculis stigmatis opposita efformantibus. Pollinia basi affixa erecta subcylindrica. Stigma depressum.

1. **Physostelma Wallichii** WIGHT *Contr. p.* 39. *Decaisn. l. c. p.* 633. Frutex volubilis, folia carnosa ovato-lanceolata acuminata; umbellae laterales pauciflorae. — Singapore (WALLICH).

XLII. PTEROSTELMA WIGHT. Calyx 5-partitus. Corolla rotata 5-fida. Coronae stamineae 5-phyllae phylla membranacea, lateribus reflexis, conniventia, angulo interiore in dentem subulatum erectum producto. Antherae membranâ terminatae. Pollinia erecta approximata, ad corpusculi dorsum basi affixa. Stigma apiculatum. Folliculi....

1. **Pterostelma** (*Rhytistelma*) **albiflorum** BL. *Rumphia* IV. *p.* 33, *tab.* 188. — *Hoya albiflora Zippel. herb.* Suffruticosa, scandens,

radicans; petioli 1—1½-pollicares subcarnosi; folia e basi obtusiusculâ obovato- vel obverso-oblonga vel oblonga abrupte acuminata, crasse carnosa, 4—8 poll. longa, e costâ validâ obtecte plurivenia, pedunculi petiolis fere duplo breviores solitarii, ex apice incrassato umbellato-multiflori; pedicelli pedunculo duplo longiores nutantes filiformes, cum flore inconspicue puberi. — Species BLUMEO opinante a specie Wightianâ nimis breviter descriptâ genere forsan diversa.

Nieuw-Guinea, in de wouden (ZIPPELIUS).

XLIII. CYRTOCERAS BENN. Calyx 5-partitus. Corolla rotata 5-partita, abrupte reflexa, circa gynostegium in annulum barbatum prominens. Corona staminea 5-phylla, gynostegio elongato superne adnata, foliolis carnosis arrectis, marginibus deorsum revolutis, basi in calcar productis, apice in dentem stigma superantem constrictis, supra depressis. Antherae parvae membranâ ovatâ stigmati appressâ terminatae. Pollinia basifixa, pellucido-marginata. Stigma apiculatum. Folliculi solitarii elongati subteretes laeves. Semina comosa. — Frutices volubiles, praesertim Indiae aquosae, foliis oppositis coriaceis, fl. umbellatis flavidis. *Centrostemma Decaisn.*

1. **Cyrtoceras multiflorum** BENN. Folia e basi acutâ obverse lanceolato-oblonga acuminata subcoriacea, venis pluribus erecto-patulis subdistinctis, 4—6 poll. longa, coronae stamineae phylla inferne elongata subarcuato-recurva. *Cyrtoceras reflexum Bennett in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 90, *tab.* 21 (1838). *Cyrt. multiflorum ej. in Herb. Horsf.* — *Centrostemma multiflorum Decaisn. in Nov. Ann. d. Sc. nat.* IX. *p.* 272. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 634. *Hassk. Flor. bot. Zeit.* 1845, *p.* 250. *Bl. Mus. bot.* I. *p.* 45. — *Centrostemma Cyrtoceras Meisn. Gener. p.* 177. — *Hoya multiflora Blume Cat. Buitenz. p.* 49. *Bijdr. p.* 1064. — *Asclepias stellata, frutex mont. fl. stellato albo recurvo Burm. herb.* — Folliculi teste HASSKARL solitarii penduli graciles 7½-pollicares compresso-teretes, utrinque attenuati, atri laeves; seminum coma bipollicaris sericea.

Java, in de bergstreken (HORSF., BL.). — Aroi Tjoengkangan *sund.*; Kapal *jav.*

2. **Cyrtoceras laurifolium** MIQ. Folia obverse oblongo-lanceolata

obtuse acuminata vel acuta, coriacea, subtus pallida, venis costalibus patulis pluribus utrinque distinctis, 4—3 poll. longa, coronae stamineae phylla inferne elongata arcuato-patentia. *Centrostemma laurifolium Blume Mus. bot.* I. *p.* 46.

Java, in de wouden der bergstreken. — Tjoengkahan *sund.*

3. **Cyrtoceras micranthum** MIQ. Folia lanceolata utrinque acuminata, nunc subobversa, circiter tripollicaria, coriacea, coronae stamineae phylla inferne breviter producta horizontaliter patentia. *Centrostemma Bl. l. c. fig.* XII.

Celebes, in de wouden (FORSTEN?).

4. **Cyrtoceras elegans** MIQ. Folia lanceolata utrinque acuminata, coriacea, 6—4½ poll. longa, umbella multiflora, pedicelli 2—2½-pollicares, coronae stamineae phylla inferne elongata subarcuato-patentia. *Centrostemma Bl. Mus. bot.* I. *p.* 46. Venae foliorum plures subramosae, in sicco utrinque subdistinctae.

Borneo, in de wouden (HENRICI).

5. **Cyrtoceras Lindleyanum** MIQ. Folia oblonga vel elliptico-oblonga acuminata, basi in petiolum angustata, corollae faux annulo barbato roseo cincta, coronae stamineae phylla horizontalia, laciniis superioribus longioribus stigma superantibus. *Cyrtoceras Lindleyanum Decaisn. in Hortic. Univ. vol.* I. *DC. l. c. Hoya coriacea Lindl. Bot. Reg.* 1839, *tab.* 18, *non Bl.* — ? *Arbor Dago, flore Boraginis: Petiv. herb.* Differt a C. multifloro foliolis coronae stamineae brevioribus, calcaribus horizontalibus nec arcuatis. An itaque a praeced. satis distinctum? — Luzon.

XLIV. CYSTIDIANTHUS HASSKARL. Calyx 5-phyllus. Corolla subcampanulata sub-5-angulata 5-dentata, demum reflexa. Coronae stamineae 5-phyllae gynostegio abbreviato adnatae phylla carnosa subdepressa, marginibus revoluta, extrorsum arrigentia, introrsum in dentem antherae incumbentem producta. Antherae membranâ stigmati appressâ terminatae. Pollinia basifixa pellucido-marginata. Stigma convexum 5-gonum, muticum. Folliculi solitarii elongati teretes laeves. Semina comosa. — Genus in Indiâ aquosâ crescens, Cyrtoceratis facie, calycis laciniis obtusis ciliatis membranaceis et praesertim corollae formâ distinctum.

1. **Cystidianthus campanulatus** HASSK. Folia e basi rotundatâ

obtusâ vel subacutâ oblonga acuminata, coriacea, subvenosa, 5—4 poll. longa, flores majusculi. *Cystidianthus campanulatus Hassk. Cat. bog. p.* 126. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 125. *Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 250. *Bl. Mus. bot.* I. *p.* 57. *Van Houtt. Fl. des Serr.* VI. *tab.* 623. *Lindl. Bot. Reg. tab.* 54. *Hook. Bot. Mag. tab.* 4545.— *Physostelma? campanulata Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 633. *Hoya campanulata Bl. Bijdr. p.* 1064. — *Codonanthus Hassk. mss., non Meisn. nec Don.*

Sunda-eilanden, Java, Sumatra, enz. in de wouden. — Aroi tjoenkahan of A. tjoenkangan *sund.*

2. **Cystidianthus laurifolius** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 57. Folia e basi vulgo acutâ obverse oblonga vel lanceolata acuminata, coriacea venosa, 3—4½ poll. longa; flores mediocres, iis praeced. simillimi, sed ½ minores, limbi laciniis erectis triangulari-ovatis acutis.

Sumatra (PRAETORIUS, KORTHALS).

XLV. HOYA R. BROWN. Calyx brevis 5-partitus. Corolla rotata 5-fida, laciniis aestivatione valvatis. Corona staminea 5-phylla, gynostegio abbreviato vel subsessili adnata, carnosa, foliolis basi integris vel emarginatis, subtus nunc sulcatis vel lacunosis, angulo interno dentem antherae incumbentem exserentibus. Antherae membranâ stigmati adpressâ terminatae. Pollinia basifixa. Stigma muticum vel subapiculatum. Folliculi laeves. Semina ad umbilicum comosa. — Suffrutices in regionibus calidis Asiae et Novae Hollandiae, volubiles vel radicantes, foliis oppositis, utplurimum crassis, fl. supra receptaculum racemosis vel subumbellatis. — *Sperlingia Vahl.* — Genus naturalissimum, corollâ rotatâ, gynostegio brevi, coronae stamineae phyllis antrorse denticulatis insigne, naturalem seriem specierum includens, minime e levioribus illorum foliolorum modificationibus subdividendum.

§ 1. EUHOYA. Coronae stamineae phylla horizontalia subtus sulcata. Flores majusculi.

* Folia uninervia.

1. **Hoya Ariadna** DECAISN. Scandens, folia e basi rotundatâ ovato-elliptica vel oblonga breviter recurveque acuminata, carnosa glabra,

corollae saturate miniatae maximae laciniae late triangulares convexae intus papilloso-subvelutinae, coronae stamineae luteae foliola extrorse subrotundata. *Hoya Ariadna Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 635. *Hoya Corona Ariadnes Bl. in Rumphia* IV. *p.* 31, *tab.* 182 *et* 183. *Mus. bot.* I. *p.* 43. — *Corona Ariadnes punicea Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 464, *tab.* 182. — *Asclepias Sussuela Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 31. — *Calotropis Sussuela G. Don. l. c. p.* 147. — *Var. speciosa* (*Hoya speciosa Decaisn. l. c.*) floribus majoribus; (a cel. DECAISNE qui sec. icon. RUMPH. H. Ariadnae corollam non papillosam credidit, olim distincta habita).

Molukken. Amboina (RUMPH., LABILL.). Celebes. Borneo, in de lagere wouden.

2. **Hoya purpurea** BL. Scandens, folia e basi rotundatâ elliptica vel elliptico-oblonga subacuminata vel obtusa, carnosa, glabra, 4—2 poll. longa, corollae majusculae laciniae triangulares convexae; coronae stamineae foliola exteriore angulo acutiuscula. *Blume Rumphia* IV. *p.* 30, *tab.* 182, *fig.* 1. *Mus. bot. l. c.* Fl. minoribus et coronae laciniis subacutis a praeced. satis distincta.

Nieuw-Guinea, in de wouden der kuststreken (ZIPPELIUS).

3. **Hoya coronaria** BL. Scandens, folia e basi rotundatâ elliptica vel oblongo-elliptica breviter acuminata subcarnosa, subtus velutina, 5—4 poll. longa; corollae magnae laciniae triangulares extus pubescentes intus glabrae, coronae stamineae phylla extrorsum rotundata. *Hoya grandiflora Bl. mss. Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 635. *Hoya velutina Wight Contr. p.* 35. *Decaisn. l. c.* — *Hoya coronaria Bl. Bijdr. p.* 1063, *excl. syn. Herb. Amb.* — *Rumphia* IV. *p.* 31, *tab.* 182, *fig.* 2, *tab.* 104. In spec. Sumatr. corona stam. basi imâ hirtella, quâ de re tacent auctores.

In Zuid-Azië niet zeldzaam. — Voor-Indië. Java, op belommerde plaatsen. Sumatra, bij Siboga (TEYSM.). — Aroi Kilampahan *sund.* of Teboel Tiboel.

4. **Hoya Cumingiana** DECAISN. *in DC. Prodr.* VIII. *p.* 636. Scandens, glabra, ramis foliosis, folia breviter petiolata ovato-cordata obtusa subcarnosa, supra glabra, subtus venosa papilloso-velutina, pedunculi pluriflori breves pedicellique glabri, corollae laciniae triangulares

acutae reflexae, extus glabrae, intus papillosae, coronae stamineae phylla ovata, supra convexa marginibus revoluta, angulo interiore porrecto stigmati apiculato incumbente. — Philippijnsche eil. (CUMING, n. 1480).

5. **Hoya carnosa** R. BR. Volubilis radicans, ramuli teretes puberuli, folia carnosa ovali-oblonga brevi-acuminata, supra petiolum saepius calloso-glandulosa, pedunculi breves pedicellique laxe pubescentes, corolla carnosa extrorsum glabra, introrsum papillosa, laciniis subdeltoideis margine et praesertim apice reflexis et adspectu quasi obtusis, coronae stamineae phylla ovalia acuta, supra convexa margine revoluta, apice porrecta, antherarum membranae deltoideae, stigma obtusum vel obsolete apiculatum. *Hoya carnosa R. Brown in Trans. Wern. Soc.* I. *p.* 27. *Decaisn. l. c.* — *Asclepias carnosa Linn. fil. Suppl. p.* 170. *Bot. Magaz. tab.* 788. — *Stapelia chinensis Lour. Coch.* I. *p.* 205.

Zuid-Azië, in verschillende gewesten, tot in Zuid-China. — Sunda-Archipel?

6. **Hoya diversifolia** BL. Volubilis, folia in iisdem ramis ovalia vel oblonga vel obversa, raro orbiculata, subapiculata vel acutiuscula, avenia, utrinque laevia, crasse carnosa, 4—2 poll. longa, umbellae breviter pedunculatae (receptaculo florifero subellipsoideo), corollae introrsum sericeae, vix $\frac{1}{2}$ digitum transversum latae, albicantis laciniae crassae reflexae. *Hoya diversifolia Bl. Bijdr. p.* 1064. *Decaisn. l. c. p.* 636. — *Sussuela esculenta Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 467, *tab.* 175, *fig.* 2.

Java, op de rotsen bij Koeripan, Batavia enz. (BL.). — Molukken (RUMPH.).

7. **Hoya Zollingeriana** MIQ. Folia breviter petiolata, e basi obtusâ supra petiolum antice subprotractâ elliptica vel majora obovato-oblonga, obtusa vel brevissime obtuso-apiculata, crasse coriacea, subtus utrinque 5—4 venis obsoletis (in sicco subprominule) dichotomis notata, 4—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, pedicelli tenues, flores diametro $2\frac{1}{2}$ lin., sepala ovata margine subscarioso ciliolata, corollae (vitellinae?) intus spongioso-pubescentis laciniae ovatae acutae reflexae, coronae stamineae phylla (violascentia?) in superficie ellipsoidea, extrorsum ob-

tusa. *Hoya coriacea Zoll. herb. excl. syn. Bl.* — Calyce H. fraternae affinis, corollâ H. coriaceae. Pedunculus 4½ poll. longus, receptaculum conicum 2 lin. longum, bracteis ciliatis. H. diversifoliae etiam accedit, floribus (colore probabiliter diversis) similis sed corollae laciniae non adeo acutae et coronae phylla longiora; — pedunculus etiam multo longior!

Java, bij Lalaei, Mei (ZOLL.).

8. **Hoya obovata** DECAISN. Volubilis, folia obovata apice rotundata vel raro emarginata, basi in petiolum crassum attenuata, ad laminae originem calloso-glandulosa, marginibus reflexa, utrinque glabra, pedunculi breves petiolo breviores, corolla extus glabra intus papillosa, laciniis ovatis obtusiusculis, coronae stamineae phylla subrhombea umbilicato-depressa, angulo interiore parum longiore conniventia, fl. magn. H. carnosae vel parum majores. *Hoya obovata Decaisn. l. c.*

Boeton (LABILLARDIÈRE).

9. **Hoya lutea** DECAISN. Scandens, folia elliptica basi et apice rotundata vel apice breve apiculata, subcarnosa subavenia, cymbiformia, glabra, quam H. Ariadnae paullo latiora et rotundiora, pallide virentia, fl. H. Ariadnae sed introrsum lutei nec spadicei, folliçuli 9 poll. longi. *Hoya lutea Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 635. — *Corona Ariadnes lutea Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 465. Stirps post RUMPHIUM nondum reperta.

Amboina (RUMPH.).

10. **Hoya orbiculata** WALL. *Cat. n.* 8151 *excl. syn. Rumph. Wight Contr. p.* 36. *Decaisn. l. c.* Volubilis, folia orbiculari-rotundata, marginibus reflexa, glabra, supra petiolum callo lunato instructa, pedunculi folio breviores umbellato-multiflori, corolla extus glabra, intus velutina, laciniis triangularibus acutis planis, coronae stamineae phylla suborbicularia vel obovata depressa, angulo interiore obtuso stigmati apiculato incumbente, fl. magn. H. carnosae. — Ava, bij Prome.

11. **Hoya crassipes** TURCZ. Volubilis; folia petiolata e basi attenuatâ imâ obtusâ elliptica vel obovata breviter acuminata, carnosa avenia glabra; pedunculi extraaxillares breves crassi in receptaculum carnosum cylindricum, sulcis transversis irregulariter exaratum abeun-

tes; umbellae in ejus vertice sessiles (?) multiflorae; corollae laciniae triangulares acutae erectae glabrae, intus papillosae, ad faucem 5-maculatae; coronae stamineae phyllorum pars inferior ovata concaviuscula uninervis, subtus sulco notata, superior acutiuscula gynostegium paullo superans. *Turcz. Bull. Mosc.* XII. 1, *p.* 261.

Java (ZOLL.).

12. **Hoya globulifera** BL. Volubilis, folia subdensa brevi-petiolata ovato-elliptica acuta subacuminata, carnosa, subavenia, glabra, supra ad basin maculâ albâ notata, subtus punctata, 3—3½-pollicaria, suprema internodiis valde elongatis distantia, pedunculi pollicares ex apice incrassato umbelliflori, pedicelli tenues pedunculum aequantes, corollae fusco-purpureae intus sericeo-velutinae laciniae triangulari-ovatae acutae, coronae stamineae phylla lanceolata extrorsum obtusa supra canaliculata. *Blume Mus. bot.* I. *p.* 44.

Nieuw-Guinea, in de wouden der kuststreken (ZIPPELIUS).

** Folia abortu alterna.

13. **Hoya imbricata** CALLERY *mss. Decaisn. in DC. Prodr.* VIII. *p.* 637. Scandens, radicans, folia abortu alterna unilateralia, imbricata, orbicularia, supra convexa avenia, subtus venosa, marginibus reflexis, pedunculi multiflori, pedicelli graciles glabri, calyx brevis, corollae laciniae triangulares acutae, coronae stamineae phylla supra convexiuscula marginibus revoluta, angulo interiore porrecto antherarumque membranâ attenuatâ stigmati apiculato incumbentibus, folliculi laeves. — Frutex scandens arborum truncis conjunctissime infixus. *Deless. Icon. vol.* V. *p.* 37, *tab.* 90. — Philipp. eil. in de wouden op het gebergte Calawan (CALLERY).

*** Folia 3—5-nervia.

14. **Hoya macrophylla** BL. Volubilis glabra; folia e basi rotundatâ ovato- vel elliptico-oblonga acuta vel acuminata, trinervia, crassissime coriacea, glabra, 8½—3 poll. longa, umbellae longiuscule pedunculatae subglobosae; corolla rubello-albida introrsum sericea; coronae stamineae phylla lanceolata utrinque acutiuscula, supra obsolete carinata subtus sulcata. *Blume Bijdr. p.* 1063. *Rumphia* IV. *p.* 32, *tab.* 185. *Mus. bot.* I. *p.* 44. *Decaisn. l. c. p.* 637. — β. *Forma 5-plinervis*, folia pleraque e basi acutâ anguste oblonga nervis 2 e basi, 2 altius liberis quintuplinervia (an sarmentum?)

Java, op de kalkrotsen bij Koeripan, op den Salak, Gedé. — Aroi Ki kandel lalakki *sund.* of A. k. badak. β. Java (ZOLL.).

15. **Hoya cinnamomifolia** HOOK. Glaberrima volubilis, caules ramique teretes, folia carnoso-coriacea crassa ovata vel ovato-oblonga acuminata, 5-nervia, nervis supra prominentibus, supra ad petiolum calloso-glandulosa; pedunculi breves, umbellae compactae multiflorae; corolla e viridi pallide flava glabra; coronae stamineae phylla ovata acuta atro-sanguinea (vel violacea? ex icone), supra plana, medio lineâ elevatâ. *Hook. Bot. Mag. tab.* 4347. *Van Houtte Flore des Serres* IV. *tab.* 310.

Java. In de Europ. tuinen ingevoerd.

16. **Hoya purpureo-fusca** HOOK. Glaberrima volubilis; caules ramique teretes radicantes; folia carnoso-coriacea crassa ovata acuta 5-nervia, ad petiolum crassum calloso-glandulosa, pedunculi folio breviores; umbellae hemisphaericae compactae multiflorae; corolla supra pubescenti-hirsuta cinereo-fusca, coronae stamineae phylla ovata acuta purpureo-fusca, superne plana. *Hook. Bot. Mag. tab.* 4520. *Van Houtte l. c.* VI. *p.* 147, *tab.* 579. *Paxt et Lindl. Flow. Gard.* I. *p.* 77, *fig.* 56.

Java. In de Europ. tuinen ingevoerd.

17. **Hoya latifolia** G. DON. Volubilis, folia e basi rotundatâ vel subcordatâ lato-ovata acuminata trinervia carnosa glabra, 7—10 poll. longa, pedunculi multiflori, corollae laciniae obtusae cuspidatae, coronae stamineae phylla corollam fere aequantia lineari-triangularia coriacea, angulo interiori tereti erecto obtuso, folliculi subulati tenues. *G. Don. in Gen. Syst. Dichl. pl.* IV. *p.* 127. *Decaisn. l. c. p.* 638. *Hoya macrophylla Wight Contrib. p.* 38, *non Blume.* — Poeloe Pinang.

§ 2. PHYSOSTEMMA BL. *Rumphia l. c. p.* 32. Coronae stamineae phylla subinflata, marginibus subtus revolutis. — Sectio a § 1 vix diversa, nam coronae phylla huic etiam saepe carnoso-inflata competunt.

18. **Hoya coriacea** BL. Volubilis, folia e basi rotundatâ vel subemarginatâ elliptico- vel ovato-oblonga ellipticave acuta vel acuminata, coriacea glabra, subtus costulis subvenosa, supra ad petiolum calloso-glandulosa, $5\frac{1}{2}$—3 poll. longa; umbellae longissime pedunculatae, calycis laciniae lineares; corollae miniatae intus sericeo-velutinae lutescentis laciniae triangulari-ovatae acutae, coronae stamineae phylla

extrorse obtusiuscula supra convexa. *Blume Bijdr. p.* 1063. *Rumphia* IV. *p.* 32, *tab.* 187. *Mus. l. c. p.* 44. *Hook Bot. Mag. tab.* 4518. *Flore des Serr.* VI. *tab.* 578. *Paxt. et Lindl. Fl. Gard.* I. *p.* 77, *fig.* 55. *Decaisn. l. c. p.* 638.

Java, in de wouden der bergstreken, op den Salak, enz. (BLUME, LABILLARDIÈRE).

19. **Hoya fraterna** BL. Volubilis radicans glabra, folia coriacea, e basi rotundatâ ovato-oblonga acuminata, supra petiolum calloso-glandulosa, subtus utrinque 4—5 costulis patule erectis extrorsum venosis pertensa, 4½—5½ poll. longa; umbellae longiter pedunculatae multiflorae, corollae flavescenti-fuscae (rubello-carneae) intus sericeo-velutinae laciniae triangulari-ovatae acutae, coronae stamineae phylla supra convexa, angulo exteriore obtuso recto. *Hoya fraterna Blume Mus. bot.* I. *p.* 44. *Rumphia* IV. *p.* 31. — *Hook. Bot. Mag tab.* 4684. *Van Houtte Fl. des Serres* VIII. *tab.* 815. Habitus Hoyae laurifoliae. — Java.

20. **Hoya vitellina** BL. Volubilis, folia e basi rotundatâ vel obtusâ ovalia obovalia vel oblonga, acuta vel apice rotundata, crasse carnosa, glabra, in sicco venis patulis adscendentibus notata, semipedalia, pedunculi petiolum aequantes, receptaculum elongatum multiflorum; corollae vitellinae laciniae ovato-oblongae acuminatae revolutae, coronae stamineae phylla extrorsum acuta, supra planiuscula. *Blume Mus. bot.* I. *p.* 45.

Java, in de bergstreken (VAN HASSELT, BLUME).

21. **Hoya polystachya** BL. Volubilis, folia e basi rotundatâ vel subcordatâ lato-ovata vel oblongata acuminata, crasso-carnosa, 3—5-nervia, glabra, 3—5-pollicaria, receptacula e pedunculo axillari brevi gemina terna vel plura cylindraceo-elongata pedicellata multiflora; flores supra receptaculum fasciculati, parvuli; corollae glabrae laciniae ovatae acutae erectae; coronae stamineae phylla extrorsum acutiuscula, supra planiuscula. *Blume Mus. bot.* I. *p.* 45, *fig.* IX.

Java, in Patjitan en elders (HORSF., VAN HASSELT, BL.). Sumatra. — Kapal *sund.*

22. **Hoya Teysmanniana** MIQ. Valida, folia e basi obtuso-rotun-

datâ subobverse lanceolato-oblonga (sursum parum latiora) ex apice rotundato- vel truncato vel levi-emarginato costâ subproductâ submucronata, crasse coriacea, avenia, 5—3 poll. longa, receptacula solitaria? pedunculata, 1—1½ poll. longa, crasse cylindrica obtusa bracteis deciduis cicatrisata, pedunculo vulgo paullo longiora, pedicellis gracilibus subbreviora, sepala lineari-lanceolata dorso hirtella, flores albi carnosi crassi, glabri, expansi ultrosemipollicaris diametri, corollae laciniae triangulari-acutae nunc incurvae, coronae stamineae phylla inflata.

Sumatra, bij Soengi Pagoe (TEYSM.). — Setabah rimbo *mal.*

23. **Hoya clandestina** BL. Volubilis, folia e basi rotundatâ usque acutâ ovato- vel elliptico-oblonga passim lanceolato-oblonga acuminata, carnosa glabra, trinervia, 5-fere 8 poll. longa; umbellae longiuscule pedunculatae multiflorae; corollae intus sericeae laciniae ovatae acutae revolutae; coronae stamineae phylla extrorsum obtusiuscula supra convexa. *Blume Rumphia l. c. Mus. bot. l. c. p.* 45. Foliis H. macrophyllae similis, coronâ stamineâ facile distinguenda.

Java, in de bergstreken. Aroi Ki lampahan *sund.*

§ 3. SPERLENGIA VAHL. *Act. Hafn.* VI. *p.* 113. *Acanthostemma* (*Bl. Rumphia* IV. *p.* 29, *genus*). Flores parvi, corollae laciniis revolutis; coronae stamineae phylla basi sagittata. — *Triacma, van Hasselt herb.* Corollae fuscescentes vel dilute purpureae. Plures Dischidiarum habitu.

24. **Hoya Rumphii** BL. Scandens, radicans, folia e basi acutiusculâ vel angustatâ oblongo- vel rhombeo-lanceolata acuminata, glabra, subtus pallidiora, 2—4 poll. longa, coriacea, pedunculi tripollicares apice racemoso-multiflori, corollae intus subsericeae. *Hoya Rumphii Blume Bijdr. p.* 1065. *Decaisn. l. c. p.* 637. — *Acanthostemma Rumphii Bl. Rumphia* IV. *p.* 29. *Mus. bot. l. c. p.* 58. — *Nummularia lactea major Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 470, *tab.* 175, *fig.* 1, *teste cl. Blume l. c.* — *Hoya opposita G. Don Dichl. Pl.* IV. *p.* 128. — *Sperlingia opposita Vahl Act. Soc. Hafn.* VI. *p.* 114. Dischidiae sagittatae habitum fere induit.

Sunda-Archipel, Molukken, op boomstammen.

25. **Hoya longifolia** MIQ. Glabra, praecedenti tenuior, folia e basi subcuneatâ imâ obtusâ oblongo-lanceolata, acuminatissima, carnosa

glabra, 4—2 poll. longa, pedunculi subgeminati multiflori, corolla glabra. *Acanthostemma longifolium Bl. Rumphia* IV *p.* 28, *Mus. bot. l. c. Hoya Rumphii v. longifolia ej. Bijdr. p.* 1065. *Decaisne l. c.* — *Var. β. Kuhlii Miq.* Folia e basi angustatâ lanceolata vel suboblongo-lanceolata acuminatissima, 4—6 poll. longa, racemi longissime pedunculati; corolla intus subpubera. *Acanthostemma Kuhlii Blume Rumphia* IV, *p.* 28, *Mus. bot. l. c.* — *Triacma, nov. gen. van Hasselt herb.* — Ab H. Rumphii foliis tenuioribus et corollâ glabrâ vel subglabrâ differt.

Java, in de bergstreken bijv. op den Megamendong, op boomstammen. — *β.* Java, op den Gedé (VAN HASSELT).

26. **Hoya Hasseltii** MIQ. Rami tenues glabri, radicellis plerisque papillosis; folia distantia brevi-petiolata, e basi subcordatâ ovata acuta vel acuminata glabra, subrepanda, subtus albido-punctata, 2¾—2 poll. longa, racemi longiter pedunculati, breves, multiflori, corolla .... *Acanthostemma Hasseltii Blume Rumphia* IV, *p.* 28 *Mus. l. c.*

Java, in Bantam (VAN HASSELT).

27. **Hoya pubera** BL. Ramuli graciles radicantes cum petiolis puberi, mox glabrati et papillosi, folia breviter petiolata, elliptica vel elliptico-oblonga utrinque acuta, puberula, subtus convexiuscula et albido-viridula, adulta utrinque papilloso-punctata, 1—½ poll. longa, pedunculi longiusculi apice umbellatim multiflori; corolla intus spongioso-pubera. *Hoya pubera Blume Bijdr. p.* 1065. *Decaisn. in DC. Prodr. l. c. p.* 639. — *Acanthostemma puberum Bl. Mus. bot.* I. *p.* 58. — Dischidiae punctatae indumento et habitu non absimilis.

Java en Noesa Kambangan, in de kuststreken (BL.).

28. **Hoya ruscifolia** DECAISN. *in DC. Prodr. l. c. p.* 639. Suffruticosa, ramosa, ramis foliosis, folia subsessilia ovata acutissimo-mucronata avenia glaberrima, pedunculi brevissimi ad receptaculum ovoideum redacti, folliculi ovato-acuminati glaberrimi. — Luzon, in het Igorrotes-gebergte (CALLERY).

29. **Hoya picta** MIQ. Folia breviter petiolata, late ovata mucronato-acuta, utrinque purpureo-picta et glandulosa, sicca subtrinervula, subtus convexa, 4—5 lin. longa; pedunculi 1¾-pollicares apice incrassato multiflori; corolla intus spongioso-velutina. *Acanthostemma*

pictum Blume Rumphia IV. *p.* 29, *Mus. bot. l. c. p.* 58. *fig.* X. Habitus fere Dischidiae truncatae.

Java, in de wouden der bergstreken.

30. **Hoya subquaterna** MIQ. Glabra, folia distincte petiolata, opposita passim subquaterno-approximata, rhombeo-ovata attenuato-acuminata, carnosa avenia, petiolo subpeltatim inserta, 7—4 lin. longa, pedunculi axillares solitarii rigidi patentes bipollicares, apice brevi-bifidulo bracteato floriferi, flores pedicellati....

Java, in Patjitan en Blambangan (HORSF.).

31. **Hoya pruinosa** MIQ. Rami graciles radicantes, folia subsessilia, subrotunda vel elliptica obtusa, supra convexa glanduloso-punctata, subtus plana et glauco-pruinosa, semipollice breviora, umbellae breviter pedunculatae pauciflorae. *Acanthostemma pruinosum Blume Rumphia l. c. p.* 30, *Mus. bot. p.* 58. — *Dischidia pruinosa Zippel. herb.* Habitus omnino Dischidiae nummulariae vel affinium.

Nieuw-Guinea (ZIPPELIUS).

§ 4. OTOSTEMMA (BL. *genus in Mus. bot.* I. *p.* 59. *Rumphia* IV *p.* 30). — Flores parvi albidi; corolla revoluta; coronae stamineae phylla navicularia, basi processu bidentulo retrorsum spectante. Antherae apice acutae.

32. **Hoya lacunosa** BL. Folia ovata vel saepe ovato-elliptica acuta vel subacuminata, carnosa glabra, subavenia (siccata lacunosa!), 1—1½ poll. longa, umbellae longiuscule pedunculatae, sepala elliptica denticulata, flores parvuli corollâ utrinque puberâ, albidâ, fragrante. *Hoya lacunosa Blume Bijdr. p.* 1063. *Decaisn. l. c. p.* 638. *Hassk. Cat. bog. p.* 126. *Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 280. *Haud Hook. bot. Mag. tab.* 4826. — *Otostemma lacunosum Bl. Mus. bot.* I. *p.* 59, *fig.* XI. *Rumphia* IV. *p.* 29, *tab.* 184, *fig.* 2 (*nomine Hoyae*). — *Hoya suaveolens Miq. in Hort. Amst.* — Flores Jasmini odoris.

Sunda-Archipel, Java, Sumatra enz. in de wouden op de boomstammen. Kembang rintjit *mal.* of Kembang ringit ringit *sund.*

§ 5. CATHETOSTEMMA (BL. *genus, l. c., Rumphia l. c.* IV. *p.* 30). Flores mediocres flavo-viriduli, corollae laciniae reflexae; coronae stamineae phylla scutiformia convexa basi bifidula; stigma umbonatum.

33. **Hoya densifolia** TURCZ. Ramuli juniores puberi, folia brevis-

sime petiolata densa saepe imbricata, e basi rotundatâ cordato-emarginatâ elliptico-ovata acutiuscula vel brevissime acuta, carnosulo-subcoriacea nitidula, adulta glabra, nascentia praesertim secus margines parce pilifera, obsolete (in sicco) venulosa, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{3}{4}$ poll. longa, pedunculi vulgo pollice breviores, receptaculo brevi ellipsoideo, bracteis hirtellis, pedicelli hirtelli pollicares, sepala anguste elliptica dorso patule subhirtella, corollae (fuscae?) reflexae laciniae triangulari-acutae, introrse papillosae, coronae stamineae phylla dorso conico-obtuso-producta, basi denticulis 2 obtusiusculis. *Hoya densifolia Turcz. in Bull. Mosc.* XXII. 2. *p.* 261.

Java (HORSF. ZOLL., n. 2620).

34. **Hoya laurifolia** DECAISN. Fruticosa volubilis, folia obverse oblonga vel oblongo-lanceolata acuta vel brevi-acuminata, $4\frac{1}{4}$—4 poll. longa, coriacea patule pauci-venosa glabra, supra petiolum glandulifera, umbellae brevissime pedunculatae axillares et interpetiolares, fl. longissime pedicellati. *Hoya laurifolia Decaisn. in Ann. d. Sc. nat.* 1838, *p.* 272. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 639. — *Cathetostemma laurifolium Bl. Mus. bot.* I. *p.* 59, *fig.* XIII. *Rumphia* IV. *p.* 30. — Huic affines species, e Japoniâ in viridaria nostra introductae, *H. picta et H. variegata Siebold*, a cl. BLUME varietates habentur.

Timor (SPANOGHE). In Java uit China ingevoerd, volgens BLUME. Aroi Ki kandel sabrang *mal.* op Java.

§ 6. PLOCOSTEMMA (BL. *genus*, *Mus. bot. l. c.* 59. *Rumphia* IV *p.* 30). Corolla majuscula, ad faucem et in laciniarum basi intus hirsuto-tomentella; coronae stamineae phylla erecta subtus complicata; stigma apiculatum. — Folia saepius tenuius carnosula, siccaque membranacea.

35. **Hoya lasiantha** KORTH. Petioli $1\frac{1}{2}$-pollicares, folia e basi rotundatâ vel obtusâ ovato- vel elliptica oblonga vel ovalia breviter acuminata, supra nitida, subtus pallida, 5 poll. longa, obsolete venosa, umbellae longissime ($2\frac{1}{2}$ poll.) pedunculatae terminales, pedicelli $1\frac{1}{2}$-pollicares, corolla reflexa intus ad basin laciniarum dense hirto-tomentosa. *Hoya lasiantha Korthals Herb.* — *Plocostemma lasianthum Bl. Mus. bot.* I. *p.* 60, *fig.* XIV. *Rumphia* IV. *p.* 30.

Borneo, in de wouden op den Pamatton (KORTHALS).

36. **Hoya Praetorii** MIQ. Petioli tenuiusculi pollice subbreviores,

folia oblonga vel ovato-oblonga vel sublanceolata acuminata, costulis utrinque circiter 5 patule adscendentibus subtus prominentibus, supra subsulcatis, 6—3 poll. longa; umbellae pedunculatae terminales et interpetiolares, pedicelli bipollicares; corolla patens intus ad basin hirsutula, laciniis mucronato-acutis. *Plocostemma pallidum Blume Mus. bot. l. c.* Foliis angustioribus et corollae tomento interno tenuiore a praeced. differt.

Sumatra, in de wouden (PRAETORIUS).

37. **Hoya imperialis** LINDL. Caulis volubiles, petioli cum costâ tomentosi, folia e basi rotundatâ vel leviter cordatâ anguste oblonga apiculo recurvo terminata, coriacea, avenia, glabra, ciliata, pedunculi tomentosi penduli folio breviores, umbellae multiflorae, sepala ovata obtusa tomentosa, corollae maximae laciniae triangulares stellatim patulae ciliatae, intus laeves, fauce tomentosâ, coronae stamineae phylla compressa sursum acuta subdentata, postice ovata obtusa. *Lindl. Bot. Reg.* 1846 *adn. ad tab.* 68. *Hook. bot. Mag. tab.* 4397. *Van Houtte Fl. d. Serr.* IV. *tab.* 393, 394. *Morr. Ann. de Gand* IV. *p.* 413, *tab.* 226. *Lindl. Journ. Hortic. Soc.* V. *p.* 84 *cum icone.*

Borneo.

Species dubiae:

38. **Hoya Finlaysoni** WIGHT *Contr. p.* 38. *Decaisn. l. c. p.* 638. Volubilis glabra, ramis teretibus, folia oblongo-lanceolata obtuse acuminata, supra (in sicco) reticulata, subtus subavenia, 5—7 poll. longa, breviter petiolata. — Poeloe Pinang? (WALL.).

39. **Hoya nicobarica** R. BROWN *mss. in Herb. Banks, Wight Contr. p.* 36. *Decaisn. l. c. p.* 640. Folia ovato-lanceolata, umbellae globosae multiflorae. — Nicobaren.

XLVI. CEROPEGIA LINN. Calyx 5-partitus. Corollae subinfundibuliformis tubus basi magis minusve ventricosus, limbi laciniae compressae ligulatae erectae, saepius arcuatae et apice cohaerentes, haud raro ciliolatae, aestivatione valvatâ. Corona staminea duplici serie campanulata vel rotata, 5—10—15-lobata, laciniis ante antheras illis saepe longioribus, ligulatis, apice utplurimum approximatis conniventibus. Antherae apice simplices, absque membranâ. Pollinia erecta rotundata, margine interiore pellucida. Stigma

muticum. Folliculi cylindracei, laeves, pergamacei. Semina comosa. — Herbae perennes vel suffruticuli, in Indiâ or. et Africâ australiore et tropicâ crescentes, in Indiâ aquosâ minus copiosae, e radice bulbosâ erectae aphyllae vel saepius volubiles foliosae, floribus paucis aggregatis vel subcorymbosis, viridulis purpureo- vel violaceo-variegatis, rarius concoloribus lutescentibus.

1. **Ceropegia Horsfieldiana** MIQ. Volubilis, folia e basi inaequali leviter cordatâ ovato-oblonga acute attenuato-acuminata, (in sicco) membranacea, tenuissime ciliolata, caeterum glabra, 4—3 poll. longa, pedunculi folio breviores usque 8-flori, calycis parvi laciniae anguste lineares tubi basi parum inflatâ intus pilosâ vix longiores, coronae stamineae intus hirtellae phylla subaequalia, parum ciliata, exteriora subulata, interiora spathulato-obtusa, corollae (purpurascentis?) laciniae glabrae primum apice cohaerentes dein solutae, lanceolatae, tubo parum breviores, tubus deorsum intus dense hirtus. *Ceropegia curviflora Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1847 *l. c. Cer. Horsfieldiana Miq. in Herb. Horsf.* (*nomen servavi* quum corolla curvula plerisque speciebus competat).

Java, in Soerakarta (HORSF). Bali (ZOLL.). — Trasen *sund.*

2. **Ceropegia Cumingiana** DECAISN. *in DC Prodr.* VIII. *p.* 643. *Hook. Bot. Mag. tab* 4349. *Van Houtte Fl. des Serres* IV. *tab.* 315. Volubilis glabra, folia e basi subcordatâ ovalia longe acute acuminata tenuia, pedunculi folium dimidium aequantes pluriflori, calycis laciniae acutae, corollae tubus clavatus, limbi laciniae oblongae glabrae apice cohaerentes, corona staminea ampla, foliolis exterioribus acuminatis approximatis glabris, interioribus subulatis exteriora vix duplo superantibus. — Philippijnsche eil.? (CUMING, n. 447).

3. **Ceropegia bulbosa** ROXB. *Corom.* I. *p.* 11, *tab.* 7. Volubilis, e radice bulbosâ, glabra carnosula, folia infima suborbicularia, suprema ovata apiculata, subavenia glaberrima, in petiolum attenuata, pedunculi folio breviores pluriflori, calycis laciniae corollae parte ventricosâ multo breviores, corollae tubus subclavatus, limbi laciniae tubo breviores ciliatae intus violaceae, coronae stamineae phylla ext. acuminata glaberrima, interioribus ligulatis incurvis albidis multo longiora. *Decaisne l. c.* — *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 28. *Wight in Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 99. *Suppl. tab.* 2. — In Voor-Indië algemeen verspreid. Negepatan. Pondichery enz.

4. **Ceropegia tuberosa** ROXB. *Corom.* I. *p.* 12. *tab.* 9. Volubilis carnosula

glabra, folia inferiora suborbicularia, superiora ovata vel ovato-oblonga brevi-acuminata, pedunculi interdum gemini pauci- vel multiflori folia aequantes vel superantes, calycis laciniae breves, corolla basi ventricosa, limbi laciniae tubo dimidio breviores, ligulatae villosae, apice cohaerentes, gynostegium stipitatum, coronae stamineae phylla ext. per paria approximata longitrorsum adnata breviter acuminata subciliata, interiora ligulata apice incrassata, folliculi graciles. *Decaisn. l. c. p.* 644. *Wight Icon.* II. *tab.* 353. — *C. mucronata Roth. Nov. Spec. p.* 179. — Voor-Indië, kust van Coromandel.

XLVII. CARALLUMA R. BROWN. Calyx brevis 5-partitus. Corollae rotatae alte 5-fidae laciniae acutae, ad basin contractae, saepius introrsum pilosae. Gynostegium subexsertum. Corona staminea simplici serie, phyllis cum antheris alternantibus membranaceis incumbentibus, 2—3-fidis, laciniis lateralibus subulatis. Antherae apice simplices erectae. Pollinia rotundata erecta, apice quasi operculata. Stigma muticum. Folliculi laeves graciles. Semina comosa. — Herbae in Indiâ or. et Arabiâ detectae, carnosae aphyllae, caulibus tetragonis, angulis dentatis, floribus versus ramorum apicem binis, ternis vel solitariis, e dentium axillis pendulis violaceis vel atrosanguineis.

1. **Caralluma adscendens** R. BR. *in Trans. Wern. Soc.* I. *p.* 14. *Decaisn. l. c. p.* 647. *Stapelia Roxb. Corom.* I. *tab.* 30. Flores saepius nutantes brevi-pedicellati, calycis laciniae breves subulatae, corollae laciniae acuminatae glabrae.—Op dorre plaatsen in Voor-Indië.

2. **Caralluma fimbriata** WALL. *Pl. As. rar.* I. *p.* 7, *tab.* 8. *Decaisn. l. c.* Flores nutantes vel adscendentes brevi-pedicellati, calycis laciniae breves subulatae, corollae laciniae lineari-oblongae cuspidatae fimbriatae. — Voor-Indië. — Achter-Indië, in Ava. Waarschijnlijk op den Archipel.

XLVIII. BOUCEROSIA WIGHT et ARN. Calyx 5-partitus carnosus. Corollae subcampanulatae 5-fidae aestivatione valvatae, laciniae lato-triangulares, intus verrucosae, glabrae vel pilosae. Corona staminea monophylla, duplici serie gynostegium tegens vel paullo superans, phyllis interioribus antheris incumbentibus, indivisis, truncatis vel ligulatis acutis, lateralibus subulatis cornutis divaricatis. Antherae apice simplices. Pollinia erecta, supra basin affixa, quasi operculata. Stigma muticum. Folliculi apice attenuati. Semina comosa. — Habitus praecedentis. Species pleraeque Senegambicae.

1. **Boucerosia umbellata** WIGHT et ARN. *Contr. p.* 34. *Decaisn. l. c. p.* 648. Rami tetragoni angulis prominentibus, umbellae terminales multiflorae, fl. longe pedicellati, corollae laciniae transverse rugoso-sulcatae glabrae, folliculi teretes graciles. *Wight Ill. tab.* 495.— *Stapelia Roxb. Corom.* III. *tab.* 241. — *Caralluma Haworth Succul. p.* 47. — Voor-Indië, op drooge plaatsen. — Waarschijnlijk ook op den Archipel.

Ordo CLIII. JASMINEAE R. BROWN.

Arbusculae vel saepius frutices subvolubiles, foliis plerumque oppositis, haud raro compositis, exstipulatis; inflorescentiâ definitâ. Flores hermaphroditi. Calyx liber 4—8-fidus vel-dentatus persistens. Corollae hypocraterimorphae tubus teres, limbi 4—11-fidi laciniae lateraliter incumbentes, aestivatione imbricatae et tortae. Stamina 2, corollae tubo inserta et inclusa, filamentis brevissimis vel subnullis, antheris basifixis bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium liberum, absque disco cingente, ovoideum apice bilobum vel subdidymum, bi- rarissime triloculare, ovula in loculis 1—2, rarius 2—4 collateraliter ex imâ septi parte adscendentia, anatropa. Stylus terminalis brevissimus, stigmate indiviso vel bilobo. Bacca di- aut abortu monosperma vel capsula obcordata septicido-bipartibilis, interdum transverse reclusa. Semina in loculis solitaria vel rarissime gemina, e basi erecta, subcompressa, testâ coriaceâ vel reticulato-cribrosâ arillaeformi, endopleurâ plerumque tumidulâ, albumine primitus copioso, sub maturitate fere ad laminam reducto, embryi recti cotyledones plano-convexae carnosae, radicula brevis. — Ordo regionibus tropicis et subtropicis orbis veteris praesertim proprius, in Americâ rarissimus.

Eigenschappen. Vlugtige welriekende oliën geven aan de bloemen van onderscheidene soorten eenen zeer aangenamen geur. In de bladen en wortels van sommigen komen bittere bestanddeelen voor. De bloemkroon van Nyctanthes bevat eene geele kleurstof.

Geslachten. — Vrucht: eene bes: I. *Jasminum*, openspringende zaaddoos: II. *Nyctanthes.*

I. JASMINUM TOURNEF. Calyx tubulosus 4—8-dentatus vel partitus, rarissime truncatus. Corolla 4-11, sopius 5-7-mera. Ovarii loculi 1—2-perraro 3-ovulati. Stylus brevis, stigmate bilobo vel bifido. Bacca didyma, di- vel abortu monosperma. — Frutices gerontogaei tropici vel extratropici, foliis oppositis, raro verticillatis vel alternis, compositis vel unifoliolatis, fl. albidis, subrubellis vel flavidis, omnium fere suaveolentibus. — Species sequentes plures ultro examinandae, cum indo-continentalibus diligenter comparandae; — vix omnes in posterum serventur.

§ 1. Folia opposita, impari-pinnata.

1. **Jasminum grandiflorum** LINN. Subscandens, glabriusculum, folia pinnata, foliola 2—4-juga cum impari, sessilia vel infima brevissime petiolulata, ovata vel elliptica obtusiuscula, mucronata, suprema saepe confluentia, terminale lanceolatum acuminatum, calycis laciniae 5 corollae tubo duplo vel triplo breviores, hujus laciniae (albae) 5—6 ellipticae obtusae fere mucronatae, tubum aequantes. *Jasminum grandiflorum Linn. Spec. p.* 9. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 100. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 313. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1257. *Bl. Mus. bot.* I. *p.* 281. *Pitsjigam-Mullo Rheed. Hort. Mal.* IV. *tab.* 52.

Geheel Indië. Sunda-Archipel. Japan.

§ 2. Folia opposita, trifoliolata.

2. **Jasminum parviflorum** DECAISN. Scandens, ramuli cum petiolis furfuraceo-puberuli, folia opposita, 3-foliolata, foliolis longiter petiolulatis ovatis acuminatis raro obtusis, coriaceis, subtus axillis costularum infimarum barbatis, terminali majore 3—4½-pollicari, thyrsuli axillares et terminales, multiflori, cum calycibus truncatis obsolete denticulatis puberuli, corollae laciniae 4—5 lanceolatae tubo semipollicari duplo breviores. *Jasminum parviflorum Decaisn. in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 405. *Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 326. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 310. *Bl. Mus. bot.* I. *p.* 280. *J. paniculatum? var. foliis lanceolatis Spanoghe herb.* — J. didymo FORST. valde affine, attamen foliolis subtus non aequaliter pubescentibus, longius acuminatis, corollae laciniis non obtusis differt.

Java, en waarschijnlijk de overige Sunda-eilanden. — Timor.

3. **Jasminum rupestre** BL. Scandens, ramuli cum petiolis subpuberuli, folia trifoliolata, foliolis breviter petiolulatis e basi rotundatâ lanceolatis acuminatissimis vel obtuso-apiculatis mucronatis, coriaceis, glabris, subtrinerviis, thyrsi terminales et axillares laxi multiflori cum calycibus acute denticulatis puberuli, corollae laciniae 4—7 ovatae acutae, tubo semipollicari duplo vel triplo breviores. *Jasminum rupestre Bl. Mus. bot.* I. *p.* 380. — *Var. contracta ej.* foliolis obtusiusculis, lateralibus e basi subcordatâ ovato-lanceolatis, infl. coarctatâ.

Nieuw-Guinea (ZIPPELIUS).

4. **Jasminum auriculatum** VAHL *Symb.* III. *p.* 1. *DC. l. c. p.* 306. Pubescens vel subhirsutum, rami teretes, folia breviter petiolata opposita, ramorum uni-, caulina tri-foliolata, foliolis ovatis mucronatis, terminali majore, lateralibus minimis, corymbi terminales 7—9-flori, calyx obtusiuscule 5-dentatus, corollae (parvulae, albae, odoratae) tubus teres, laciniae 5—7 lineari-oblongae. *Ker Bot. Reg. tab.* 264 *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 98. *Wight Icon.* II. *tab.* 700. — *Jasm. trifoliatum Pers. Ench.* I. *p.* 7. — *Mogorium Lam. Dict.* IV. *p.* 214.

Algemeen in Indië verspreid, op Mauritius ingevoerd.

§ 3. Folia unifoliolata, opposita, raro alterna.

* Calycis laciniae magisve minusve elongatae subulatae.

5. **Jasminum trinerve** VAHL. Glaberrimum, ramulis subtetragonis, folia lanceolata vel ovato-lanceolata longe acuminata trinervia, usque tripollicaria, pedunculi axillares et terminales subuniflori medio bibracteolati petiolum vix superantes, calycis laciniae 5—6 subulatae corollaeque laciniae 5 lanceolatae tubo fere dimidio breviores. *Jasminum trinerve Vahl Symb.* III. *p.* 2. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 304 *partim. Bl. Mus. bot.* I. *p.* 271. — *J. acuminatum Pers. Ench.* I. *p.* 7. — *Mogorium acuminatum Lam. Dict.* IV. *p.* 213.

Java. — Voor-Indië.

6. **Jasminum Lessertianum** ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p.* 304. Rami virgati, ramuli subtetragoni, petioli pedicellique pulverulento-puberuli, folia e basi obtusâ oblonga longe acuminata membranacea glabra, tripollicaria, flores axillares et terminales solitarii vel terni, pedicelli tubo calycis breviores, calycis laciniae lineari-subulatae pilosiusculae, tubo vix longiores, corollae tubus 9 lin. longus, calyce quadruplo longior, laciniae oblongae acutae tubo triplo breviores. — Affine J. trinervi, foliis penninerviis distinctum. — Singapore.

7. **Jasminum anastomosans** WALL. *Cat. n.* 2863 *DC. l. c. p.* 305. Glaberrimum, rami teretes scandentes, petioli subtortiles medio articulati, folia opposita distantia elliptica acuminata trinervia transverse venosa, pedunculi axillares patuli 1—3-flori folio triplo breviores, calycis laciniae 6—7 subulatae corollae tubo dimidio breviores, corollae albae laciniae 7—8 lineares acutae pollicares, lineam latae, vix tubo breviores. — Achter-Indië, bij Chappedong en aan den Saluen (WALLICH).

8. **Jasminum heteropleurum** BL. Scandens, ramuli teretes junio-

res pedunculi calycesque puberuli, folia ovata vel ovato-lanceolata, longissime acuminata, coriacea, supra glabra, subtus lepidoto-punctata, 2- fere 4 poll. longa, umbellae terminales pedunculatae solitariae vel ternae, 3—9-florae, calycis laciniae 6—7 subulatae pubescentes, tubo corollae 4—5-plo breviores, corollae laciniae 6—7 lanceolatae apiculatae tubo fere duplo breviores. *Jasminum heteropleurum Bl. Mus. l. c. p.* 272.

Sunda-Archipel. — Java?

9. **Jasminum amoenum** BL. Ramuli cum petiolis pedunculisque dense hirsuti, petioli longiusculi non articulati, folia e basi obtusâ vel emarginatâ oblonga vel oblongo-lanceolata longe acuminata, majora usque 8-pollicaria, membranacea vel chartacea, supra glabriuscula, subtus praesertim in costâ pubescentia et in axillis costularum barbata, cymae pedunculatae axillares et terminales trifidae vel trichotomae, calycis laciniae 5 subulatae hirsutae et corollae laciniae 5—7 oblongo-lanceolatae tubo corollae fere triplo breviores. *Jasminum amoenum Bl. Mus. l. c. p.* 270.— Ludit corollae laciniis nunc acuminatis nunc obtusioribus, cymis pauci- vel plurifloris, foliorum acumine obtuso emarginato.

Celebes (FORST.), Borneo, op den Sakoembang enz. (KORTH.).

10. **Jasminum Waitzianum** BL. Scandens, ramuli petiolique tomentelli, petioli fere ½-pollicares medio articulati, folia ovato-elliptica obtusiuscule acuminata membranacea, supra glabra, subtus praesertim in costâ costulisque puberula et in axillis barbata, 4½—7½ poll. longa, cymae terminales pedunculatae densiflorae, calycis laciniae subulatae hirtulae tubo suo duplo longiores. *Jasminum Waitzianum Bl. l. c. p.* 271.

Sumatra (JUNGHUHN).

11. **Jasminum quinquenervium** BL. Scandens, ramulis petiolisque puberulis, petioli breves medio articulati, folia rotundato-ovata vel elliptica acutiuscula vel obtusa, mucronata, usque 1¾ poll. longa, sub-5-nervia subcoriacea glabriuscula, subtus in costâ costulisque pube rarâ evanescente, cymae corymbosae terminales, calycis laciniae 6—7 lineari-subulatae, corollae tubo fere pollicari duplo breviores, hujus

laciniae 7—8 ellipticae vel oblongae obtusae mucronulatae, tubo fere duplo breviores. *Jasminum quinquenervium Bl. Mus. bot.* I. *p.* 273.

Java, in de bergstreken (BL.). — Pontjo soedo *jav.*

12. **Jasminum mixtinervium** BL. Scandens, ramuli nascentes petioli calycesque tomentelli, petioli breves medio articulati, folia ovata vel oblongo-ovata, acuta vel obtusa, membranacea, margine et subtus in costâ pubera, 2 poll. parum excedentia vel minora, floralia parvula rotundato-ovata vel elliptica mucronata, flores terminales subumbellati breviter pedicellati, calycis laciniae 6—8 subulatae corollae tubo pollicari triplo breviores, corollae laciniae 8—9 lanceolatae acuminatae tubo duplo breviores. *Jasminum mixtinervium Bl. l. c.*

Java, bij Djati Kalangan (JUNGH.).

13. **Jasminum subelongatum** BL. Scandens, ramuli juniores cum petiolis calycibusque tomentelli, petioli breviusculi infra medium articulati, folia e basi rotundatâ vel emarginatâ ovata vel oblongo-ovata acuta vel acuminata, membranacea, costulata, supra puberula, subtus subtomentosa, usque tripollicaria, umbellae terminales simplices vel trifidae, calycis laciniae 6—8 subulatae erectae, corollae tubo ultrapollicari (usque 10 lin.) triplo breviores, corollae laciniae 7—11 lanceolatae acuminatae tubo duplo breviores. *Jasminum subelongatum Bl. l. c. p.* 274. — *J. elongatum* (haud WILLD) *cf. Bijdr. p.* 678. *DC. Prodr. l. c. p.* 303. *Spanoghe l. c. p.* 336. — J. pubescenti et J. undulato WILLD. monente cl. auctore perquam affine.

Java en andere Sunda-eilanden, in de wouden der bergstreken (BLUME). Timor? (SPANOGHE). — Aroi Kamandan *sund.* op Java.

14. **Jasminum Horsfieldii** MIQ. Scandens? ramuli petioli (breves, infra medium articulati) cum foliis subtus hirtello-tomentelli, folia e basi rotundatâ vel (majora) subinaequali-acutâ ovato- vel elliptico-oblonga attenuato-subacuminata mucronata, firmule chartacea, $1\frac{1}{2}$—3 poll. longa, subtus inter pilos glandulosa, costulisque paucis tenuibus subaveniis adscendentibus pertensa, (in sicco ochraceo-fusca), supra pubera, glabrescentia et punctata, cymae fasciculato-contractae pauciflorae axillares et terminales brevi-pedunculatae hirtellae, calycis hir-

tello-pubescentis laciniae vulgo 7 anguste subulatae, tubo campanulato longiores, corolla.... Habitus J. elongati et praecedentis.

Bangka (HORSFIELD).

15. **Jasminum pubescens** WILLD. Ramuli hirsuti, folia opposita breviter petiolata, cordato-ovata, subtus cum petiolis tomentosa, supra demum glabra, umbellae terminales subsessiles, calycis laciniae 6—9 filiformes hirsutae, corollae albae suaveolentis tubus calyce paullo longior, limbi laciniae ovales mucronatae. *Jasminum pubescens Willd. Spec.* I. *p.* 37. *DC. l. c. p.* 302. — *Nyctanthes Retz. Obs.* V. *p.* 9. — *N. hirsuta Linn. Spec. pl. p.* 8 *excl. syn. Rheed.* — *J. hirsutum Willd. Spec.* I. *p.* 36. *Smith Exot. Bot.* II. *p.* 117, *tab.* 118. *Sims Bot. Mag. tab.* 1931. *Ker Bot. Reg. tab.* 15. *Wight Icon.* II. *tab.* 702. — *J. multiflorum Andr. Bot. Reg. tab.* 496 *non Roth.* — *Nyct. multiflora Burm. Fl. Ind. p.* 5, *tab.* 3, *fig.* 1. *Mogorium pubescens Lam. Dict.* IV. *p.* 213. — Anne huc etiam J. aemulum R. BR. *Prodr. p.* 521 foliis basi non cordatis diversum?

Geheel Indië. China.

16. **Jasminum fraternum** MIQ. Scandens, ramuli juniores cum petiolis calycibusque tomentelli, petioli breviusculi medio articulati, folia e basi rotundatâ vel emarginatâ ovata vel oblongo-ovata acuta vel acuminata, coriacea, costulata, supra in costâ marginibusque subtus in nervis pubescentia, usque $2\frac{1}{2}$ poll. longa, floralia minora ovata obtusa, flores terminales subumbellati, calycis laciniae 6—7 subulatae, corollae tubo fere semipollicari vix dimidio breviores, corollae laciniae 8 ellipticae obtusae mucronulatae tubo paullo breviores. *Jasminum affine Bl. Mus. bot.* I. *p.* 274, *non R. Wight.* — J. pubescenti WILLD. et J. subpubescenti BL. affine.

Sunda-Archipel, Java enz., in de wouden.

17. **Jasminum subpubescens** BL. Scandens, ramuli juniores cum petiolis calycibusque tomentelli, petioli longiusculi medio articulati; folia e basi rotundatâ vel emarginatâ ovata vel oblongo-ovata, acuta, acuminata vel raro obtusiuscula, mucronata, subcoriacea, costulata, supra in costâ margineque evanescenti-pubera, subtus in nervis hirtula, 2—3-poll. longa, floralia minora ovata acuta, flores terminales

fasciculati subsessiles, calycis laciniae 6—7 subulatae, tubo corollae pollicari multo breviores, corollae laciniae 6—8 ellipticae obtusae utplurimum mucronulatae, tubo duplo breviores. *Jasminum subpubescens Bl. l. c.* — A J. pubescenti WILLD. tubo corollae elongatiore differt.

Java, op den Patoea (BL.).

18. **Jasminum pedale** BL. Caulis humilis, ramuli subscandentes petioli calycesque tomentelli, petioli breves medio articulati, folia e basi rotundatâ vel emarginatâ ovata acuta vel acuminata, coriacea costulata, supra puberula glabrescentia, subtus molliter tomentosa, majora 1¼-pollicaria, flores terminales fasciculati subsessiles, calycis laciniae 6—7 subulatae corollae tubo pollicari multo breviores, corollae laciniae 8 elliptico-oblongae obtusae saepe mucronulatae, tubo duplo breviores. *Jasminum pedale Bl. l. c.* Praecedenti affine, foliis subtus molliter tomentosis recedens.

Java, aan den voet van den Tjerimai.

19. **Jasminum fulvum** BL. Scandens, ramuli cum petiolis calycibusque fulvo-tomentosi, petioli breviusculi medio articulati, folia ovata vel ovata-oblonga, longe acuminata, coriacea, penninervia, supra puberula, subtus in nervis hirtella, usque 2½-poll. longa, floralia vulgo obtusa, fasciculi terminales pauciflori, calycis laciniae 6—7 lineari-subulatae, corollae tubo ultrapollicari quadruplo breviores, corollae laciniae 6—8 oblongo-lanceolatae acutae, tubo duplo breviores. *Jasminum fulvum Bl. l. c. p.* 275. — J. Lessertiano A. DC. affine.

Sumatra.

20. **Jasminum pendulum** BL. Scandens, ramuli penduli cum petiolis calycibusque tomentelli, petioli breviusculi infra medium articulati, folia disticha, e basi rotundato-subcordatâ ovata, ovato-oblonga vel lanceolata, acuta vel acuminata, undulata membranacea costulata, supra in costâ marginibusque puberula, subtus in costâ tomentosa, 1—1¾ poll. longa, umbellae axillares pauciflorae bracteis ovatis subpubescentibus involucratae, calycis laciniae 6—7 subulatae tubo suo duplo longiores. *Jasminum pendulum Bl. l. c.*

Java, in de oostelijke bergstreken.

21. **Jasminum nummularoides** BL. Scandens, ramuli nascentes cum petiolis calycibusque pulverulento-tomentelli, petioli medio articulati, folia e basi rotundatâ vel subcordatâ ovata vel elliptica acuta mucronata, usque bipollicaria, (floralia parva subrotundata vel subrotundo-cordata), subcoriacea costulata glabriuscula, in costâ praesertim subtus tomentosa, flores in apice ramulorum subumbellati breviter pedicellati, calycis laciniae 6—7 subulatae, corollae tubo semipollicari triplo breviores, corollae laciniae 6—7 lanceolatae apiculatae, tubo duplo breviores. *Jasminum nummularoides Bl. l. c.* — J. bracteato ROXB. et J. Rottleriano WALL. (*Wight Icon.* IV. *tab.* 1248 *et* 1249) affine.
Molukken.

22. **Jasminum distichum** BL. Scandens, ramuli cum petiolis calycibusque tomentosi, folia conferte disticha breviuscule petiolata (petiolo medio articulato), e basi rotundatâ vel emarginatâ ovata acuta vel obtusa, mucronulata, subcoriacea costulata, majora $1\frac{1}{2}$-pollicaria, (floralia minora acuta vel cordata), supra puberula, subtus velutina et ad costam tomentosa, flores pauci (3—5), in apice ramulorum subumbellati breviter pedicellati, calycis laciniae 6—7 subulatae, corollae tubo subpollicari duplo vel triplo breviores, corollae laciniae 8—11 lanceolatae acutae vel mucronulatae, tubo paullo breviores. *Jasminum distichum Bl. l. c. p.* 275. A J. bifario corollis multo majoribus recedit. — Sumatra.

23. **Jasminum ligustrinum** BL. Scandens, ramuli cum petiolis calycibusque tomentosi, folia conferte disticha breviuscule petiolata (petiolo medio articulato), e basi subcordatâ ovato-oblonga acuta vel acuminata mucronulata, subcoriacea costulata, praesertim margine pubera, subtus in costâ tomentosa, 1—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, floralia minora, umbellae simplices vel trifidae in apicibus ramulorum, flores breviter pedicellati, calycis laciniae 6—7 subulatae tubo corollae pollicari triplo quadruplove breviores, corollae laciniae 6 rarissime 7 semipollicares apiculatae, tubo duplo breviores. *Jasminum ligustrinum Bl. l. c. p.* 276. — A praeced. umbellis vulgo multifloris, corollae tubo longiore et limbi laciniis paucioribus differt.
Sunda-Archipel, Java.

24. **Jasminum vulcanicum** BL. Scandens, ramuli cum petiolis calycibusque tomentosi, petioli breviusculi medio articulati, folia e basi rotundatâ ovato-lanceolata obtusiuscula mucronulata, coriacea costulata, supra puberula, subtus velutina, majora 1¾ poll. longa, floralia minora ovata, flores brevissime pedicellati in pedunculis brevibus axillaribus et terminalibus subumbellati, calycis laciniae 6—7 subulatae recurvato-patentes corollae tubo subpollicari multo breviores, corollae laciniae semipollicares tubo breviores. *Jasminum vulcanicum Bl. l. c.* — A duobus anteced. differt: calycis laciniis brevibus et recurvis.

Sunda-Archipel, Java, Sumatra enz., in de wouden der bergstreken.

25. **Jasminum bifarium** WALL. *Cat. n.* 2866. *DC. l. c. p.* 305. Rami teretes, ramuli velutini, folia inferiora ramulorum lineari-lanceolata parva, reliqua e basi obtusâ lato-lanceolata acuminata, glabra in nervis subtus velutina, flores ad apices ramulorum et in axillis supremis congesti subsessiles, albi? 3 lin. longi, calycis puberuli laciniae 6—7 subulatae erectae, vix tubo longiores, corollae tubus elongatus teres, laciniae 6—7 oblongae. — Poeloe Pinang (WALL.).

26. **Jasminum populifolium** BL. Ramuli cum petiolis pedunculis calycibusque pulverulento-tomentosi, petioli fere semipollicares infra medium articulati, folia ovata longe acuminata membranacea costulata, praesertim subtus stellato-pubera et in costâ tomentosa, 2- fere 3 poll. longa; corymbi terminales trichotomi, calycis laciniae 6 setaceo-subulatae, corollae tubum semipollicarem fere aequantes, laciniae corollae 6 oblongae apiculatae tubo paullo breviores. *Jasminum populifolium Bl. l. c.* — J. laeto WALL. affine. — Luzon.

27. **Jasminum laetum** WALL. *l. c. n.* 2859. *DC. l. c. p.* 305. Rami scandentes teretes, juniores hirsuti, petioli fere pollicares hirsuti medio articulati, folia e basi obtusâ ovato-lanceolata sensim acuminata, praeter costam subtus pubescentem glabra, corymbi paniculati terminales hirsuto-velutini, calycis laciniae 6—7 subulatae tubi longitudine, corollae laciniae 6 lanceolatae acutae, tubo semipollicari breviores. — J. bifario affine. — Achter-Indië, in Martaban bij Amherst en aan den Irawaddi (WALL.).

28. **Jasminum acuminatissimum** BL. Ramuli juniores petiolique obsolete puberuli, petioli usque 2 lin. longi, basi hirtuli, infra me-

dium articulati, folia e basi rotundatâ vel emarginatâ ovata vel oblongo-ovata acuminatissima coriacea costulata glabra, majora $2\frac{1}{2}$-pollicaria, umbellae ramulos terminantes subsessiles pauciflorae, calycis laciniae 6—7 setaceo-subulatae pubescentes, corollae tubo propemodum pollicari quadruplo breviores, corollae laciniae 7—8 oblongo-lanceolatae, 6 lin., acutae, vulgo apiculatae, tubo vix duplo breviores. *Jasminum acuminatissimum Bl. l. c. p.* 276. — Jasmino scandenti VAHL affine videtur.

Java, in de wouden.

29. **Jasminum scandens** VAHL. Rami scandentes glabri, folia petiolata, e basi subcordatâ ovato-oblonga acuminata glabra, majora tripollicaria, corymbi ramulos terminantes glomerati trichotomi cum calycibus hirsuti, calycis laciniae subulatae patenti-reflexae, corollae laciniae lanceolatae acutissimae tubo semipollicari breviores. *Vahl Symb.* VIII. *p.* 2. *DC. l. c. p.* 306. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 89. — *Nyctanthes scandens Retz. Obs.* V. *p.* 9. — *Mogorium Lam. l. c.*

Voor-Indië, Java, in boschrijke streken en in de tuinen als sierplant.

30. **Jasminum Forstenii** BL. Scandens, ramuli juniores (subtetragoni) cum petiolis calycibusque obsolete puberuli, petioli usque 2 lin., infra medium articulati, folia e basi subcordatâ vel rotundatâ ovata vel ovato-oblonga acuta vel acuminata mucronulata, coriacea costulata glabra, majora usque $2\frac{1}{2}$-pollicaria, floralia minora ovata vel ovato-lanceolata, flores subsessiles in fasciculos axillares vel terminales conferti, calycis laciniae 4—6 setaceo-subulatae pubescentes, corollae tubo pollicari fere triplo breviores, corollae laciniae 6—7 oblongae vel oblongo-lanceolatae apiculatae, tubo vix duplo breviores. *Jasminum Forstenii Bl. l. c.* — *β. Ensatum Bl. l. c.* (species) calycis laciniis ensiformibus longioribus, corollae tubo duplo brevioribus, foliis passim in costâ subtus subpuberis.

Celebes, in de wouden bij Gorontalo (FORSTEN).

31. **Jasminum lancifolium** DECAISN. Erectum?, ramuli juniores cum petiolis (medio articulatis) pedunculis calycibusque puberuli, folia breviter petiolata, e basi rotundatâ vel subcordatâ ovato-oblonga

vel-lanceolata, acuminata mucronata falcato-recurva, saepe conduplicata, costulata glabra, 2—$2\frac{1}{2}$-majora $3\frac{1}{2}$-poll. aequantia, cymae terminales sessiles densiflorae, calycis laciniae 4—8 subulatae, corollae tubo $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$-pollicari duplo breviores, corollae pollicaris laciniae 6—8 oblongo-lanceolatae acuminatae, tubo paullo breviores. *Jasminum lancifolium Decaisn. in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 404. *DC. l. c. p.* 309. *Spanoghe l. c. p.* 338. *Bl. l. c.*—*Jasm. aristatum Zippel. herb.* Inflorescentiâ J. sessilifloro VAHL. affine, foliorum formâ et magnitudine et corollae laciniis non prorsus lanceolatis distinctum perhibetur. — Timor (ZIPPEL., SPANOGHE).

32. **Jasminum funale** DECAISN. Glaberrimum, folia petiolata (petiolo semipollicari canaliculato), e basi rotundatâ ovata acuminata, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, pedunculi axillares dichotomo-triflori, bracteae subulatae, calycis campanulati dentes 5 acuti breves erecti, corollae semipollicaris laciniae 7 lanceolatae. *J. funale Decaisn. l. c. DC. l. c.*

Timor. Java, waar de takken als touw gebruikt worden (LESCHENAULT). — Raboet lento langam *sund.*

33. **Jasminum glabrum** WILLD. Rami teretes pubescentes, folia ovato-oblonga acuminata, juniora margine pubescentia, pedunculi axillares trichotomi, flores subsessiles, calycis laciniae subulatae, corollae tubus 9 lin. longus, limbi 6 lin. aequantis 9-partiti laciniae angustae acutae. *Jasminum glabrum Willd. herb. Link Jahrb.* I. 3, *p.* 31. *DC. l. c. p.* 308. *Bl. Bijdr. p.* 679. — Java (HORSFIELD?)

34. **Jasminum glabriusculum** BL. Rami subscandentes, juniores cum petiolis subtomentosi, folia opposita rarissime alterna breviuscule petiolata, petiolo infra medium articulato, ovata vel ovato-oblonga acuminata, subcoriacea costulata, juniora in costâ subtus tomentosa, adulta glabra subtus obsolete punctata, majora $2\frac{1}{3}$ poll. longa, flores brevissime pedicellati in cymas terminales paucifloras congesti, calycis laciniae 5—6 subulatae puberulae, corollae tubo ultrapollicari quadruplo quintuplove breviores, corollae laciniae 7—8 oblongae obtusiusculae subapiculatae, tubo duplo breviores. *Jasminum glabriusculum Bl. Bijdr. p.* 679. *Mus. l. c. p.* 278. *DC. Prodr. l. c. p.* 303.

Java, tusschen de struiken der bergstreken in Tjeribon (BL.). — Aroi Kamandan *sund.* of Malatti gambir oetan.

35. **Jasminum carinatum** BL. Scandens, ramuli juniores cum petiolis calycibusque minutissime scabrido-puberi, folia subopposita (petioli fere semipollicares medio articulati), e basi acutiusculâ oblonga vel lanceolata acuminata chartacea glabra, in axillis costularum reticulatarum subtus barbata, majora $3\frac{1}{2}$ poll. longa, cymae corymbosae terminales, calycis laciniae 4 subulatae carinatae, tubo duplo longiores. *Jasminum carinatum Bl. Mus. bot.* I. *p.* 278.
Celebes, in de wouden van Tondano (FORSTEN).

36. **Jasminum Hasseltianum** BL. Scandens, glabrum, folia longiuscule petiolata (petiolo $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$-poll., subarticulato, vulgo torto) elliptica vel elliptico-oblonga acuta vel acuminata, chartacea costulata, majora fere 7-pollicaria, pedunculi axillares uni- vel umbellato-pauciflori, flores longe pedicellati, calycis laciniae 5—7 setaceo-subulatae apice revolutae, corollae tubo paullo breviores, corollae laciniae 8 lineari-lanceolatae acuminatae, tubo longiores. *Bl. Mus. l. c. p.* 278.
Java, in de wouden der bergstreken (VAN HASSELT).

37. **Jasminum tubiflorum** ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 97. Scandens, folia subsessilia ovato-oblonga glabra, fl. terminales 3—5, breviter pedunculati, calycis laciniae 7—8 corollae tubo gracili multoties, hujus laciniae 7—8 lanceolatae eo triplo breviores. — Sunda-Archipel.

38. **Jasminum insigne** BL. Scandens, glabrum, ramulis tetragonis, folia subopposita longiter petiolata (petioli 1-fere $1\frac{1}{2}$ poll., medio subarticulati vulgo torti), e basi cuneatâ vel attenuatâ obovato-elliptica vel oblonga nunc sublanceolata, apice attenuata raro obtusa, firmule membranacea patule subcostulata, (venulis binis e basi adscendentibus cum costulis anastomosantibus), majora usque $6\frac{1}{2}$-poll. longa, racemi corymbosi axillares et laterales laxi, flores longiter pedicellati, calycis laciniae 4—5 subulatae, corollae tubo fere $1\frac{1}{2}$-pollicari multo breviores, corollae laciniae 4—5 ellipticae vel oblongae obtusae vel apiculatae, tubo paullo breviores. *Jasminum insigne Bl. l. c.* — *Var. β. Teysmanni Miq.*, petiolis brevioribus (4—6 lin. longis) infra medium articulatis, calycis laciniis 5—6 distantibus. — *Var. γ Sublanceolata Miq.*, foliis oblongo-lanceolatis, corymbis paucifloris, calycis laciniis 4.

Sumatra, in de wouden der bergstreken. — β Westelijk Sumatra (TEYSMANN); γ in Priaman (DIEPENHORST). — Kajoe briang *mal.*

39. **Jasminum ambiguum** BL. Scandens, glabriusculum, folia opposita vel terno-verticillata nunc alterna, longiter petiolata (petioli 1—1½ poll., vulgo torti, sub apice articulati), elliptica vel ovata abrupte breviter acuminata, membranacea penninervia, supra glabra, subtus obsolete lepidoto-punctata in axillis venarum barbata, majora usque 5½ poll. longa, cymae terminales paniculatae vel corymbosae laxae multiflorae cum calycibus puberulae, calycis laciniae 4—6 subulatae breves patentes, corollae laciniae 5—6 ellipticae mucronulatae, tubo ¾-pollicari duplo breviores. *Jasminum ambiguum Bl. Mus. l. c.* — J. arborescenti ROXB. magnopere affine.

Java, Sumatra enz. in de wouden.

40. **Jasminum Sambac** AIT. Frutescens, subscandens, ramis petiolisque pubescenti-hirtis, folia breviter petiolata, ovata vel subcordata vulgo acuta, glabriuscula costulata, racemi terminales pauciflori ebracteati, calycis hirsuti laciniae circiter 8 filiformi-subulatae, corollae albae extus purpurascentis laciniae sublanceolatae acutae. *Jasminum Sambac* (*aliis Zambac*) *Ait. Kew.* I. *p.* 8. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 301. *Wight Icon.* II. *tab.* 704. — *Nyctanthes Linn. Spec. p.* 8. *Mogorium Lam. Ill.* I. *p.* 231, *tab.* 6, *fig.* 1. *Zucc. Observ. bot.* 1. *Jasm. fragrans Salisb. Prodr. p.* 12. — *Flos Manorae Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 52, *tab.* 30. (*Rheed. Hort. Mal.* VI. *tab.* 50). — Culturâ valde *variat*, v. c. haud raro foliis subrotundatis, fl. subsimplicibus vel plenis caet. (*Jasm. bicorollatum Noronh. in Verh. Batav. Gen.* V. *p.* 78.

In Voor-Indië in het wild, en van Arabie tot in de Molukken gekweekt. — Malatti, Malori *mal.* en *sund.*, de dubbele: M. soesoen *mal.* Boenga malatti *jav.* Baloer *mak.*, Kopa poetih *amb.*, Saja manoeri *tern.*, Bakti boë *chin.* — De geurige bloemen worden door de indische volken algemeen bemind, door de vrouwen gebruikt tot versiering van het hoofdhaar, en de slaapplaatsen. De vlugtige oliën en welriekende wateren daaruit gestookt, dienen als cosmetica en geneesmiddelen.

41. **Jasminum bracteatum** ROXB. Scandens, rami teretes elongati

velutini, folia brevi-petiolata ovato-oblonga acuta villosa, fasciculi terminales subsessiles 3—5-flori, bracteis lato-ovato-cordatis (foliis floralibus) sustenti, flores majusculi albi fragrantes, calycis laciniae 5—7 subulatae, corollae tubus calyce duplo longior, laciniae 5—8 oblongae obtusae et apiculatae, stylus exsertus stigmate lineari sulcato. *Jasm. bracteatum Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 94 (*vix Wight Icon.* IV. *tab.* 1248). *DC. l. c. p.* 305. — Sumatra, bij Benkoelen.

42. **Jasminum syringaefolium** WALL. *l. c. n.* 2861. *DC. l. c.* Rami teretes glabriusculi subscandentes, petioli ad basin margine velutini infra medium articulati, folia e basi obtusâ lanceolata sensim acuminata glabra, corymbi terminales trichotomi parce puberuli, calycis laciniae 5—7 subulatae, corollae tubus semipollicaris calyce triplo longior, laciniae lanceolatae tubo breviores. — Voor-Indië, bij Amherst (WALL.).

43. **Jasminum decussatum** WALL. *n.* 2860. Scandens, rami teretes hirsuti, folia e basi obtusâ ovato-lanceolata sensim acuminata, praeter costam et petiolum medio articulatum glabriuscula, corymbi terminales et axillares trichotomi glomerati, calycis hirsuti laciniae 6—7 subulatae patenti-reflexae, corollae laciniae lanceolatae acutissimae, tubo breviores. — A. J. scandenti, ramis hirsutis differt. — Achter-Indië, bij Amherst, aan den Martaban (WALL.).

** Calycis limbus brevi-dentatus vel subtruncatus.

44. **Jasminum Zippelianum** BL. Subscandens, glabrum, folia opposita, petiolis semipollicaribus medio articulatis, e basi obtusâ vel acutiusculâ elliptica acuminata mucronulata membranacea costulata, in axillis venarum subtus barbata, majora usque 4 poll. longa, cymae axillares et terminales corymbosae multiflorae, cum calycibus scabriusculae, calycis dentes 4 breves ovati acuti, corollae laciniae 5—6 lanceolatae semipollicares apiculatae, tubo duplo breviores. *Jasminum Zippelianum Bl. l. c. p.* 279. — Teste cl. BL. inter J. gracile ANDR. et J. confusum DC. intermedia species.

Amboina, tusschen de struiken (ZIPPEL.).

45. **Jasminum confusum** DC. Glabrum laeve, rami teretes suberecti, petioli breves medio articulati, folia e basi acutâ vel subacutâ ovalia brevi-acuminata mucronata, 2—2½ poll. longa, thyrsulus paniculatus terminalis trichotomus, ramis trifloris, calyx truncatus vix 5-dentatus, corollae laciniae 5—8 vulgo 6 oblongae tubo circiter

semipollicari subbreviores. *DC. l. c. p.* 309. *Jasminum simplicifolium Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 97. *Wight Icon.* II. *tab.* 705, *non Forst.*
Sunda-Archipel, oostelijk gedeelte. Molukken? — In den bot. tuin te Calcutta.

46. **Jasminum furcatum** BL. Scandens, glabrum, folia opposita modice petiolata (petioli 2—4 lin. longi, medio articulati), e basi acutiusculâ ovato-oblonga vel lanceolata longe acuminata, rarissime obtusiuscula, subcoriacea, tri- vel triplinervia et venosa, subtus in axillis venarum glanduloso-barbata, majora usque $3\frac{1}{4}$ poll. longa, cymae axillares et terminales laxae tri- vel pauciflorae, calycis limbus 5-dentulus, corollae laciniae 5 oblongae acutae, tubo breviores. *Jasminum furcatum Bl. l. c.* — J. attenuato WALL. affine.
Java, in de bergstreken.

47. **Jasminum extensum** WALL. *Cat. n.* 2862. *DC. l. c. p.* 308. Glabrum, rami elongati subscandentes, petioli breves apice articulati, folia elliptica utrinque acuminata, apice mucronata, tripollicaria, corymbus terminalis laxus trichotomus, calyx turbinatus minute 5-dentatus, corollae tubus 9—10 lin. longus gracilis, laciniae lanceolatae acutae tubo triplo breviores, baccae globosae. — Birma-rijk, aan den voet van den Taong-Dong.

48. **Jasminum crassifolium** BL. Caulis scandens, ramuli juniores glanduloso-pilosiusculi, folia alterna, floralia plerumque opposita elliptica acuta, pergamacea, nitida triplinervia, pedunculi axillares et terminales conferti 3—5-flori, pedicelli longi, calyx tubulosus obsolete 5-dentatus. *Jasminum crassifolium Bl. Bijdr. p.* 679. *DC. l. c. p.* 309.
Java, in de wouden der bergstreken (BL.). Malatti aroi *sund.*

II. NYCTANTHES LINN. Characteres Jasmini, sed calyx obsolete denticulatus. Ovula in loculis solitaria, stigma capitatum; capsula obcordata subcompressa, septicide bipartibilis, seminibus erectis exalbuminosis. — Folia opposita, supra asperula, nunc subtus pubescentia, umbellae axillares et terminales involucratae.

1. **Nyctanthes arbor tristis** LINN. Frutex erectus, ramulis tetragonis, folia breviter petiolata opposita, ovata acuta utrinque asperula, pedunculi axillares et terminales, apice umbellato-triflori, bibracteati,

corollae albae, tubo aurantiaco, odoratissimae (vesperi expansae, mane cadentes). *Linn. Spec. p.* 8. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 86. *Bl. Bijdr. p.* 680. *Ker Bot. Reg. tab.* 399. *DC. l. c. p.* 314. — *Scabrita triflora Linn. Mant.* I *p.* 37. — *Scabrita scabra Linn. Syst. Veg. ed.* 12, *p.* 115. *Vahl Symb.* II. *p.* 28. — *Parilium arbor tristis Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 254, *tab.* 51. — *Manja pumeram Rheed. Hort. Mal.* I. *p.* 35, *tab.* 21. — *Sephalica: Asiat. Research.* IV. *p.* 244.

Over geheel Indië verspreid. — Sergading of Siri gading op Java. — Singahar *sanskr.*

2. **Nyctanthes dentata** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 282. Folia cordata vel ovata, usque 4½-pollicaria, inaequaliter glandulose dentata vel subintegerrima. — Sumatra.

Ordo CLIV. OLEINEAE LINK.

Arbores vel frutices, foliis (ramisque) oppositis, simplicibus vel impari-pinnatis, exstipulatis. Inflorescentia definita, saepe racemi- vel paniculaeformis. Flores completi vel dioici apetali. Calyx persistens vel deciduus, liber 4-lobus vel 4-dentatus. Petala hypogyna, saepius in corollam monopetalam connata, interdum per paria interpositis filamentis unita, rarius libera vel nulla, aestivatione utplurimum valvatâ, nunc induplicato-valvatâ. Stamina 2, rarissime 3—4, in gamopetalis corollae inserta, antheris dorsifixis. Ovarii bi locularis loculi staminibus alterni 2—3-ovulati, ovulis collateraliter pendulis. Stylus simplex aut nullus, stigmate bifido aut indiviso. Drupa, bacca, capsula vel samara. Semina pendula, albumine vulgo carnoso copioso, embryi cotyledones foliaceae. — Crescunt praesertim in regionibus temperatis vel subcalidis, vix 65° lat. bor. transgressae. — Oleineas et Jasmineas, ordines sibi perquam affines, corollae aestivatione atque albuminis absentis vel praesentis discrimine haud satis distinctas esse, Chionantho comprobatur, quae aestivatione Oleineis, seminibus Jasmineis accedit.

Eigenschappen. Bekend is de vette olie der Olijfboomen. De schors van deze en andere soorten is bitter. De bloemen bevatten niet zelden geurige oliën. Soorten van Fraxinus in Zuid-Europa leveren de bekende manna voor de geneeskunde.

Geslachten van Tribus III *en* IV.

A. *Zaden met kiemwit* (*Trib.* III); — bloemkroon radvormig (bij enkelen ontbrekend), kelk meestal 4-tandig; stijl zeer kort met meestal 2-spletigen stempel; geslacht soms gescheiden: I. *Olea;* — bloemkroon met zeer korte buis, bijkans radvormig, kelk veelal afgeknot; stijl met knodsvormigen stempel; dunne vruchtschaal. II. *Visiania;* — bloemkroon omgekeerd-eirond kruikvormig, kort vierspletig; stempel bijkans zonder stijl; kiemwit hoornachtig; bladen drie-nervig: III. *Myxopyrum;* — bloemkroon bijkans kogelrond leêrachtig, 4-spletig; stempel bijkans zonder stijl: IV. *Stereoderma.*

B. *Zonder kiemwit* (*Trib.* IV). — Vier bijkans vrije bloembladen: V. *Chionanthus;* — bloemkroon bijkans kogelrond 4-spletig: VI. *Noronhia.*

Tribus I. *Fraxineae Bartl. Ord. nat. p.* 218. Flores saepe incompleti. Fructus samaroideus.

Fraxini generis species in Indiae contin. montibus, in Sinâ caet. detectae, in Archip. autem nondum repertae. Fr. floribunda WALL. in *Hort. bog. p.* 119.

Tribus II. *Syringeae Don.* Flores completi, corollâ tubulosâ. Capsula bilocularis loculicida. — Nulla in Indiâ aquosâ indigena, aliquot ornatus causâ cultae, Forsythia suspensa VAHL. stirps sinensis et Syringae species (HASSK. *Cat. bog. p.* 119).

Tribus III. *Oleineae DC. Prodr.* VIII. *p.* 281. Drupa vel bacca. Semina albuminosa.

I. OLEA LINN. Calyx brevi-campanulatus 4-dentatus vel-fidus, subinde truncatus. Corollae (rarissime deficientis) rotatae vel subcampanulatae limbus 4-partitus, laciniis patentissimis, aestivatione valvatis vel subimbricatis. Stamina 2, imo tubo inserta, in apetalis hypogyna. Ovarium biloculare, ovula in singulo loculo gemina, ex septo superne collateraliter pendula. Stylus brevissimus, stigmate bifido vel subintegro. Drupa baccata, mesocarpio oleoso, putamine osseo vel et tenuiore, 1—2-loculari, loculis monospermis. Semina inversa. Embryi in axi albuminis carnosi recti cotyledones foliaceae, radicula supera. — Arbores vel frutices foliis oppositis utplurimum integerrimis, fl. saepe fragrantibus, varie dispositis, drupis oleo pingui foetis.

§ 1. Flores hermaphroditi.

1. **Olea fragrans** THUNB. Folia opposita petiolata, elliptica, oblonga vel sublanceolata utrinque attenuata, integerrima vel serrata, glabra nitida, firmula, 2½—4½ poll. longa, fasciculi axillares sessiles, fl. pedicellati, corollae fragrantissimae albae laciniae obtusae, stamina vix exserta. *Olea fragrans Thunb. Fl. Jap. p.* 18, *tab.* 2. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 105. *Bl. Mus.* I. *p.* 318. — *Osmanthus fragrans Lour. Fl. Cochinch.* I *p.* 31. *Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 291. — *Mokksei Kampf. Amoen. exot. p.* 844. Stirps per totam Asiam calidiorem culta. — An Olea acuminata WALL. *Cat. n.* 2809. *DC. l. c. p.* 285, in Nepaliâ et Kamaon indigena, ejusdem forma sylvestris?

Waarschijnlijk inlandsch in de bergstreken van het vaste land van Zuid-Azië, thans door geheel Indië aangeplant.

2. **Olea dentata** WALL. *Cat. n.* 2840. *DC. l. c. p.* 286. Glabra, folia e basi obtusâ oblonga acuta dentata rigida, 4—5-pollicaria, breviter petiolata, flores.... — Birma-rijk, bij Amherst.

3. **Olea attenuata** WALL. *l. c. n.* 2839. *DC. l. c.* Glabra, folia e basi acutâ oblonga acuminata integerrima coriacea, semipedalia, paniculae laterales folio subbreviores divaricatae, bracteis lanceolatis pedicellum subaequantibus, fructus oblongi 6 lin. longi. — Birma-rijk, bij Martaban.

Species dubiae:

4. **Olea? pauciflora** WALL. *Cat. n.* 2812. Folia-lato elliptica utrinque obtusa vel basi et apice attenuata aut acuminata, subtus fere rubiginosa, paniculae axillares et terminales, pedunculi extremi biflori. *G. Don. Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 49. *DC. l. c. p.* 288. — Poeloe Pinang.

5. **Olea? maritima** WALL. *l. c. p.* 2813. Glabra, folia ovata acuminata coriacea, nunc repande dentata, paniculae terminales thyrsoideae. *G. Don. l. c. DC. l. c.* — Eil. van den Sunda-Archipel.

Olea europaea LINN. (De Olijfboom.) HASSK. *Cat. bog. p.* 118.

II. VISIANIA DC. Calyx minimus obsolete 4-dentulus vel truncatus deciduus. Corollae tubus brevis cylindricus, limbi 4-partiti laciniae ovatae reflexae, aestivatione valvatae. Stamina 2, tubo inserta, subexserta, antheris dorsifixis. Ovarium subglobosum, biloculare, loculis biovulatis, ovulis ex apice septi collateraliter pen-

dulis. Stylus teres, stigmate clavato subemarginato. Drupa obovoidea vel oblonga, carne parcissimâ, putamine chartaceo fragili monospermo. Albumen carnosum. — Arbores indicae oppositifoliae foliis subtus vulgo prope basin glandulosis, thyrsis paniculatis terminalibus multifloris, fl. albis. — Oleae nimis affinem censet cl. WIGHT (*Icon.* IV. *tab. n.* 1242), quum fere unice putamine chartaceo nec osseo foret discriminata. A Ligustro corollae tubo brevi et stigmate subsimplici differt.

1. **Visiania robusta** DC. Arbor humilior, ligno durissimo, ramuli nascentes cum petiolis magis minusve dense pubescentes, folia brevipetiolata, e basi acutâ elliptico- vel lanceolato-oblonga, acuminata vel acuta passim obtusiuscula, nitida, glabra, pluri-costulata, 2—4½ poll. longa, thyrsi paniculati terminales pubescenti-hirtelli, calyx glaber obsolete dentatus vel plane truncatus, filamenta corollae lacinias aequantia, drupa ellipsoidea monosperma olivaceo-purpurea. *Visiania robusta DC Prodr.* VIII. *p.* 289. — *Phyllyrea robusta Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 101. *Bl. Bijdr. p.* 681. — *Ph. terminalis Roxb. teste Steud.* — *Olea robusta Wall. Cat. n.* 2822. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1242. — *Ligustrum robustum Bl. Mus. bot.* I. *p.* 313. — *Lig. obtusiusculum ej. l. c. p.* 312 (forma sundana folia paullo minoribus, magis contractis, infl. villosiore).

Voor-Indië, in Silhet, Java en andere Sunda-eilanden, in de bergstreken.

2. **Visiania undulata** MIQ. Ramuli nascentes tomentello-pubescentes, folia breviter petiolata, e basi acutâ oblonga vel sublanceolata falcato-acuminata undulata costulata glabra, 2—3½ poll. longa, thyrsi paniculati terminales laxi tomentelli, calyx glaber obsolete dentatus. *Phyllyrea undulata Zippel. herb.* — *Ligustrum Bl. Mus. l. c.* — Anne huc Olea paniculata *R. Br. Prod.* I. *p.* 523, *non Roxb.?*

Nieuw-Guinea (ZIPPELIUS).

3. **Visiania pubinervis** MIQ. Ramuli nascentes tomentelli, folia breviter petiolata, e basi acutâ elliptica vel oblonga acuta vel obtusiuscula costulata glabra, in costâ subtus pubescentia, thyrsi paniculati terminales contracti tomentelli, calyx glaber obsolete dentatus. *Ligustrum Bl. l. c.* — *Ligustrum pubescens Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 44 *in*

adnot. DC. l. c. p. 294? — Luzon. — Achter-Indië, op den Taong-Dong in Ava (?).

4. **Visiania sumatrana** MIQ. Ramuli petioli et inflorescentia hirtello-pubescentes, folia breviter petiolata, e basi rotundatâ vel brevissime acutâ ovato- vel elliptico-oblonga obtuse attenuato-acuminata, subpergamacea, subtus patentim tenuiter costulata, in costâ densiuscule, prope eam et in costulis rariter pubera, supra nitidula in costâ sulcatâ pubera, 3—1½ poll. longa, thyrsus paniculaeformi-ramosus, ramis oppositis inferioribus elongatis, omnibus fasciculato-floriferis, flores densi glabri, calyx repando-truncatus.

Westelijk Sumatra, bij Solok (TEYSMANN).

5. **Visiania glomerata** MIQ. Ramuli nascentes tomentelli, folia brevi-petiolata, e basi acutâ oblongo-elliptica vel sublanceolata acuta, acuminata vel obtusata costulata glabra, 2—3¼-pollicaria, thyrsi paniculati terminales glomerati, pubescentes; calyx obsolete 4-dentulus glaber. *Ligustrum Bl. Mus. l. c.*

Java, in de bergstreken.

III. MYXOPYRUM BLUME. Calyx brevi-urceolatus 4-fidus, laciniis triangularibus, persistens. Corollae obovoideae urceolatae carnosae intus plicatae limbus brevis 4-fidus, laciniis aestivatione valvatis fornicatis. Stamina 2 inclusa, filamentis brevissimis tubo supra basin insertis, antheris oblongo-cordatis obtusis. Ovarii bilocularis loculi 3-ovulati, ovulis e basi septi adscendentibus hemianatropis. Stigma subsessile crassum bifidum. Drupa coriacea, 1—2-locularis, 1—4-pyrena, pyrenis subtrigonis monospermis. Albumen corneum, cotyledones foliaceae, radicula longiuscula clavata infera. — Frutices scandentes, ramulis tetragonis, foliis oppositis tri- vel triplinerviis, passim serratis, fl. paniculatis parvis, flavidis vel rubellis. *Chondrospermum Wallich.*

1. **Myxopyrum nervosum** BL. Petioli pollice breviores, folia e basi rotundatâ raro acutâ ovato- vel lato-elliptica vel elliptico-oblonga, acuta vel acuminata, tri-rarius triplinervia, cum nervulo utrinque basilari tenuissimo, caeterum patule paucicostulata et laxe reticulata, integerrima vel serrulata, 3—7½-pollicaria, thyrsi paniculaeformes axil-

lares et terminales ramosi laxi, corollae laciniae ovatae obtusae subobliquae, tubo breviores. *Myxopyrum nervosum Bl. Bijdr. p.* 683. *Mus. bot.* I. *p.* 320, *fig.* LI. *DC. l. c. p.* 290. — *Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1845, *p.* 244.

Java, Sumatra enz., in de wouden der bergstreken. Aroi ki koepoe of Ki Kamanden *sund.*

2. **Myxopyrum smilacifolium** BL. *Mus. l. c.* Petioli pollicares, folia elliptica acuminata trinervia bullata integerrima, paniculae ramosissimae, corollae laciniae lineari-clavatae tubo longiores. *Chondrospermum Wall. Cat. n.* 2837. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 317. — *Chionanthus? smilacifolius Wall. in Roxb. Fl. Ind.* I. *p* 108. — *Ligustrum laurifolium Roxb. Hort. beng. p.* 3. A praeced. probabiliter non differt.
Chittagong (WALL.).

3. **Myxopyrum coriaceum** BL. *Mus. l. c.* Petioli pollice breviores, folia e basi acutiusculâ oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata trinervia venulosa integerrima firma, paniculae parce ramosae, folio multo breviores. *An huc Chondrospermum? coriaceum Wall. Cat. n.* 2838?
Borneo (KORTHALS).

IV. STEREODERMA BLUME. Calyx obsolete 4-dentulus. Corollae globosae coriaceae limbus 4-fidus. Stamina 2 brevissima corollae supra basin inserta. Ovarii bilocularis loculi biovulati. Stigma subsessile obtusum. Drupa exsucca, monosperma. Albumen carnosum. — Anne Notelaeae affine?

1. **Stereoderma javanicum** BL. *Fl. Jav. Praef. p.* VIII. *DC. l. c. p.* 290. *Pachyderma Bl. Bijdr. p.* 682. Arbor, foliis oppositis breviter petiolatis, e basi acutiusculâ oblongo-lanceolatis acuminatis integerrimis glabris subvenosis, thyrsis paniculatis terminalibus, foliorum longitudine.

Java, in de wouden op den Salak (BL.). — Patjar goenoeng.

Tribus IV. *Chionantheae DC. l. c. p.* 294. Drupa carnosa, semen exalbuminosum.

V. CHIONANTHUS LINN. Calyx minimus quadrifidus. Petala 4 (rarissime 5—6) linearia vel oblonga elongata, basi filamentis geminatim connexa, aestivatione induplicative valvata. Stamina

2 (vel rarissime 3—4) inclusa, filamentis brevissimis, antheris adnato-erectis. Ovarium biloculare, loculis biovulatis, ovulis ex apice septi collateraliter pendulis. Stylus brevissimus; stigmate emarginato-bilobo. Drupa baccata unilocularis, putamine tenui vel crasso. Embryi exalbuminosi cotyledones plano-convexae crassae, radicula supera brevissima. — Frutices vel arbores in Americâ et Asiâ tropicâ crescentes, foliis oppositis simplicibus, fl. racemosis vel paniculatis axillaribus et terminalibus, albis, flavidis vel purpureis. — *Thouinia Linn. fil. Suppl. p.* 89, *non alior.* — *Ceranthus Schreb.* — *Linociera Sw.*

1. **Chionanthus ramiflora** ROXB. Arborea, petioli pollicares, folia e basi attenuatâ elliptico-lanceolata acuminata glabra, semipedalia, paniculae ramosissimae laxae secus ramos infra folia et ex axillis inferioribus ortae, flores distincte pedicellati, flavi, drupa oblonga. *Chionanthus ramifl. Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 106. *Wight Icon.* II. *tab.* 734. — *Linociera ramiflora Wall. Cat. n.* 2824. *DC. l. c. p.* 297.

Molukken (ZIPPEL., FORSTEN). In den bot. tuin te Calcutta.

2. **Chionanthus luzonica** BL. Petioli 1—1½ pollicares, folia e basi angustatâ elliptica vel elliptico-oblonga acuta vel obtusiuscula subcoriacea costulata reticulata glabra, flores paniculati, petalis lineari-oblongis. *Chionanthus luzonica Bl. l. c. p.* 319. Ch. ramiflorae proxima, foliis magis ellipticis et petalis angustioribus diversa. — Luzon.

3. **Chionanthus callophylla** BL. Petioli 1—1½-pollicares, folia e basi attenuatâ oblonga acuminata coriacea costulata glabra, 11—15 poll. aequantia, racemi conferti axillares vel laterales ramosi, petiolis aequales vel parum longiores. *Chionanthus callophylla Bl. Mus. bot.* I. *p.* 319.

Java, in de bergstreken.

4. **Chionanthus cuspidata** BL. Arbuscula 10-pedalis, folia breviter (2 lin.) petiolata, e basi acutâ oblonga vel oblongo-lanceolata abrupte longe acuminata, chartacea costulata glabra, 4—7½ poll. longa, racemi parvuli axillares solitarii ramosi, folio multo breviores, fl. albidi odorati, petalis linearibus. *Chionanthus cuspidata Bl. l. c.*

Borneo (KORTH.), Celebes (FORST.).

5. **Chionanthus elliptica** BL. Folia breviter (2—3 lin.) petiolata, e basi acutâ elliptica acuta, chartacea glabra costulata, 4—6 poll. longa, racemuli axillares solitarii ramosi, folio multo breviores, petala linearia. *Chionanthus elliptica Bl. l. c.*

Java, Sumatra?

6. **Chionanthus montana** BL. Arbor, folia modice (3—4 lin.) petiolata, e basi attenuatâ elliptica vel elliptico-oblonga vel lanceolata abrupte acuminata, 3—6-pollicaria, coriacea subcostulata glabra, racemi breves axillares conferti ramosi, folio multo breviores, fl. lilacini (odoris jasminei), calyx obsolete 4-dentulus, denticulis ciliolatis, petala linearia carinata, drupae obovoideae. *Chionanthus montana Bl. Bijdr. p.* 681. *Spanoghe l. c. p.* 336. — *Ch. monticola cj. Mus. l. c. p.* 317. — *Linociera montana DC. Prodr.* VIII. *p.* 297. — Flores teste ZOLL. *in Nat. en Geneesk. Archief Neêrl. Ind.* II. *p.* 4 lutei; an species diversa?

Java, in de wouden der bergstreken, op den Salak, Parang enz. Ki berrit *sund.* op Java. — Timor? (SPANOGHE).

7. **Chionanthus spicata** BL. Folia breviter petiolata, elliptica vel elliptico-oblonga vel lanceolata abrupte acuminata, coriacea obtectivenia, glabra, 3—4½-pollicaria, spicae axillares subsolitariae simplices, subinde ramosae, folio multo breviores, petala linearia. *Chionanthus spicata Bl. l. c. p.* 318.

Sunda-Archipel, Java, Sumatra.

8. **Chionanthus glomerata** BL. Folia modice (3—4 lin.) petiolata, e basi cuneatâ elliptica vel oblonga abrupte acuminata, coriacea subcostulata glabra, 5—8 poll. longa, racemuli glomerulati axillares et laterales brevissimi pauciflori, petala linearia. *Chionanthus glomerata Bl. l. c.*

Sumatra, in de bergstreken.

9. **Chionanthus dichotoma** ROXB. Folia modice petiolata, e basi attenuatâ vel passim fere cuneatâ oblonga vel sublanceolata acuminata apice saepe falcato-recurva, coriacea obsolete venosa glabra, 3—5½ poll. longa, racemi axillares solitarii ramosi, folio paullo

breviores, ramulis apice trifloris, fl. albi, petala linearia, drupae ovoideae purpureae. *Chionanthus dichotoma Roxb. Flor. Ind.* I. *p.* 108. *Linociera dichotoma Wall. Cat. n.* 2825. *DC. l. c. p.* 297. — *Variat* racemis abbreviatis: *Chionanthus sumatrana Bl. l. c.* — Voor-Indië, Malabar. — β Sumatra.

10. **Chionanthus laxiflora** BL. Folia breviuscule (2—4 lin.) petiolata, e basi acutâ elliptico-oblonga vel lanceolata acuta vel acuminata raro obtusa, coriacea transverse venosa glabra, 2—5 poll. longa, paniculae axillares ramosae laxae, folio breviores, bracteae cum calycibus subtomentosae, petala linearia. *Chionanthus laxiflora Bl. l. c. p.* 319. A Ch. ramiflorâ ROXB. differt foliis non longiter petiolatis, paniculis non adeo elongatis, petalisque haud oblongis.

Sunda-Archipel, Java, Sumatra.

11. **Chionanthus timorensis** BL. Folia breviuscule (2—4 lin.) petiolata, e basi attenuatâ elliptico-oblonga vel lanceolata acuminata, subcoriacea parallelo-venosa glabra, 3—5½ poll. longa, racemuli conferti axillares simplices, folio multo breviores, bracteae cum calycibus tomentosae, petala linearia. *Chionanthus timorensis Bl. l. c. p.* 318.

Timor.

12. **Chionanthus rostrata** MIQ. Frutex, ramis ramulisque minutissime verrucellosis, folia breviter (2—3 lin.) petiolata, e basi acutâ elliptico-oblonga abrupte longe acuminata, integerrima, nunc undulata, coriacea glabra venis subobtectis, subtus flavo-virentia, 3—4½ poll. longa, racemi axillares ramulis apice trifloris, petala albida fornicata, drupae oblongae coeruleo-nigrescentes (mesocarpio oleoso). *Linociera rostrata Teysm. et Binnend. in Nat. Tijdschr. Neêrl. Ind.* V. *p.* 4.

Java, in het gebergte van Buitenzorg, bloeit in September en October, rijping der vrucht 2 maanden later (TEYSMANN).

Species incertae:

13. **Chionanthus densiflora** ZOLL. Racemi axillares simplices dense imbricati nivei, caulis frutescens subscandens. *Zoll. in Nat. en Gen. Archief Neêrl. Ind.* II. *p.* 4. *Linociera Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 58. — Nondum vidi.

Java, in de provincie Batavia, bij Tjikoja, zeer zeldzaam.

Linociera? terniflora WALL. *Cat. n.* 2845. *DC. l. c. p.* 297. Rami glabri, folia breviuscule (3—4 lin.) petiolata, e basi subacutâ oblonga obtuse acuminata coriacea glabra, 4—6 poll. longa, subtus albida, arcuato-costulato-venosa, pedunculi folio multo breviores compressi glabri trichotomi, fl. in apice pedicellorum terni subsessiles, bracteis laciniisque calycinis ovatis obtusis punctatis ciliolatis, petala oblongo-lanceolata calyce triplo longiora, ovarium pilosulum, stylo longiusculo. — Birma-rijk, aan de rivier Saluen.

Linociera? acuminata WALL. *l. c. n.* 2844. *DC. l. c. p.* 298. Rami teretes pallidi glabri, petioli 4—5 lin. longi, folia e basi acutâ ovato-oblonga obtuse vel acute attenuata coriacea glabra, 3—4 poll. longa, flores.... *Chionanthus? vel Olea? acuminata Herb. Wallich. Burm.* — Birma-rijk.

Linociera? oblonga WALL. *n.* 2843. *DC. l. c.* Folia e basi attenuatâ oblongo-lanceolata acuminata subtus pallida, pedunculi axillares et laterales trichotomi ramosi. — Birma-rijk, op den Taong-Dong.

Linociera odorata JACK. *in Hook Comp.* I. *p.* 259, mihi incognita.

Linociera? loranthifolia WALL. *Cat. n.* 2842, indescripta. — Birma-rijk.

VI. NORONHIA STADM. Calyx minimus 4-fidus. Corolla crassa 4-fida, laciniis (aestivatione valvatis) conniventibus fere globosa. Antherae 2, in fundo corollae sessiles. Ovarium minimum conicum biloculare, 4-ovulatum. Stigma sessile capitato-truncatum. Drupa monosperma. Semen exalbuminosum. Cotyledones crassae plano-convexae.

1. **Noronhia emarginata** PET. THOUARS. *DC. Prodr.* VIII. *p.* 298. *Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 167, *tab.* 88. — *Noronhia chartacea Stadm. mss. Noronhia Binia R. Schult Syst.* I. *p.* 172. — *Olea emarginata Lam. Dict.* IV. *p.* 545. *Illustr. tab.* 8, *fig.* 2. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 406 (*qui spec. Thouars. cum timor. comparavit*). *Thouinia flavida Willem. Herb. maurit. p.* 2. — *Linociera flavicans Vahl Enum.* I. *p.* 47. — *Notelaea Dietr. Synops.* I. *p.* 38. Arbuscula glabra foliis oppositis obovatis emarginatis, 4—5 poll. longis, subtus punctatis, racemis axillaribus et terminalibus, laxis, pedicellis oppositis, fl. ochroleucis 4 lin. longis.

Madagascar (DU PETIT-THOUARS). Timor.

Ordo CLV. GENTIANEAE JUSS.

Herbae, rarius frutescentes, plerumque glabrae, succo aqueo amaro, nodosae, utplurimum oppositifoliae, exstipulatae, inflorescentiâ definitâ. Calyx monophyllus, 5—4-passim 6—12-merus, persistens. Corolla hypogyna regularis, in unico genere bilabiata, laciniis aestivatione sinistrorsum tortis, raro induplicativis, saepe marcescens. Stamina corollae tubo inserta, laciniis alterna et numero aequalia, rarissime pauciora, filamentis plerumque liberis, antheris bilocularibus, rimâ nunc abbreviatâ utrinque dehiscentibus, rarius connatis, erectis vel incumbentibus, demum vel immutatis vel tortis aut recurvis. Ovarium unicum dimerum multiovulatum, nunc uniloculare nunc semibiloculare. Stigmata bina vel unicum, sessilia vel stylo deciduo aut persistente suffulta. Ovula anatropa, integumento simplici, valvularum margini vel ipsis inserta. Capsula, rarius baccata, uni- vel semi- bi- quadri-locularis, septicide, rarius irregulariter dehiscens, placentis parietalibus. Semina utplurimum indefinita, albumine carnoso, embryo parvo recto axili, cotyledonibus brevibus. — Ordo per orbem dispersus, species pleraeque monticolae.

Eigenschappen. Algemeen vindt men in deze Orde bittere bestanddeelen, geene eigenlijk vergiftige stoffen.

Geslachten:

I. Bloemkroon in den knop gedraaid. Zaadvlies vliezig. *Vruchtbeginsel tweehokkig:* I. *Exacum; éénhokkig:* a. *stijl afvallend;* drie onvruchtbare, één vruchtbare meeldraad: II. *Pladera;* — bloemkroon met 2 lippen; 4 helmknoppen, waarvan 3 zonder helmdraden: III. *Canscora;* bloemkroon trechtervormig kloksgewijze 5-deelig; 5 meeldraden op een in de bloemkroon geplaatst kroontje bevestigd; bindsel der helmknoppen boven de hokjes uitstekend; IV. *Hippion;* — b. *stijl of stempels* (*twee*) *blijvend;* bloemkroon 5—4-, zelden 6—8-deelig; vruchtbeginsel veelal aan den voet met eene schijf omgeven; zaaddragers vliezig, de ongevleugelde zaden omvattend: V. *Gentiana;* — bloemkroon knodsvormig; vruchtbeginsel met 5-deelige schijf omgeven; zaden gevleugeld: VI. *Crawfurdia;* bloemkroon radvormig, van binnen met 5 holle klieren: VII. *Ophelia.*

II. Bloemplooijing klepsgewijze. Zaadvlies dik. Bladen hartvormig-rond: VIII. *Limnanthemum.*

Tribus I. GENTIANEAE GRISEB. *in DC. Prodr.* IX. *p.* 38. Corolla aestivatione sinistrorse contorta. Testa membranacea.

Subtribus I. *Chironieae Griseb. l. c.* Antherarum erectarum loculi absque connectivo oppositi, rimâ laterali, nunc ad porum redactâ.

I. EXACUM LINN. Calycis 4—5-partiti laciniae dorso carinatae vel alatae. Corollae rotatae marcescentis tubus demum globosus, limbus 4—5-partitus. Stamina 4—5, fauci inserta, suberecta, antheris immutatis, apice poro dehiscentibus. Ovarium biloculare, ovulis suturae centrali utrinque affixis. Stylus distinctus declinatus deciduus, stigmate capitellato mox transverse sulcato. Capsula bilocularis, septicide bivalvis, placentis centralibus nunc secedentibus nunc in unam connatis, demum a valvis solutis. Semina minutissima, placentis immersa.— Herbae Asiae meridionalis, vulgo annuae, strictae, glaberrimae, cymâ terminali.

1. **Exacum Horsfieldianum** MIQ. Fere tripedale, caulis simplex tetragonus anguste alulatus, thyrso laxe multifloro semipedali terminatus, folia brevissime petiolata, infima parva elliptica, media elliptico-oblonga, reliqua (pleraque) longiora lanceolata acuminata, 3- vel- sub- 5-nervia, margine scaberula, 1—3 poll. longa, inflorescentiae rami vulgo triflori, fl. medio brevius pedicellato, calycis fere ad basin 4-partiti laciniae ovato-lanceolatae acuminatae dorso carinato-alatae, corollae laciniae 5—6 lin. longae ellipticae acutatae, antherae filamentis brevibus exsertae elongatae apice truncatae, stylus leviter devius antheras parum superans. — Exaco biloculari ROXB. (*Wight Icon.* IV. *tab.* 1321) et E. Perrottetii GRIS. (*tab.* 1322) affine, sed distinctissima species. Flores albi. — Spec. sumatrani folia angustiora et longiora.

Java, in Priangan en Patjitan (HORSF.). — Sumatra, bij Rau (TEYSM.).

2. **Exacum chironioides** GRISEB. *Gent. p.* 109. *DC. l. c. p.* 5. Caulis tetragonus, folia sessilia oblongo-elliptica obtusa 5-nervia margine laevia, calycis 4-partiti laciniae oblongae acutae exalatae, corollae laciniae ovatae acutae, pericarpium verrucosum. — Luzon (MEYEN).

3. **Exacum sulcatum** ROXB. Annuum, bipedale, caulis strictus tetrapterus superne corymboso-ramosus, folia sessilia anguste lanceolata

trinervia, calycis 4-partiti laciniae ovato-lanceolatae dorso alatae, corolla basi lutea, medio alba, limbo azureo. *Exacum sulcatum Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 400. *DC. Prodr. l. c. p.* 45. — *Exacum tricolor Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 56. — *Paracelsea amoena Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch. Neêrl. Ind.* II. *p.* 18. — Folia 1—2 poll. longa.

Java, op de Alangvelden, op de lagere hellingen, in kleine zeer verstrooide groepjes (verg. JUNGH., *Java* I. *bl.* 291), evenwel zeldzaam, bij Imogiri ten zuiden van Jogjokerta, op den G. Badak ten zuiden van Wijnkoopsbaai (JUNGH.), op het plateau van Bandong, 2000' (ZOLL.). — Sumatra, in Angkola en Padang lawas op gelijke standplaatsen (JUNGH.). — Bengalen (ROXB.).

Subtribus II. *Chloreae Griseb. l. c. p.* 49. Antherae connectivo instructae. Stylus deciduus.

II. PLADERA ROXB. *excl. spec.* Calycis 4-partiti laciniae exalatae. Corollae infundibuliformis nudae marcescentis tubus campanulato-ventricosus, limbus 4-partitus. Stamina 4 fauci inserta, tria superiora abortiva ananthera, inferius fertile antherâ erectâ oblongâ inclusâ immutatâ. Ovarium uniloculare, ovulis suturae utrinque insertis. Stylus distinctus deciduus, stigmate capitato. Capsula septicide bivalvis unilocularis, placentis suturalibus. Semina placentis immersa.

1. **Pladera pusilla** ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 403. *Griseb. in DC. Prodr. l. c. p.* 63. Herba pusilla a basi dichotoma, Radiolae facie, 1—3-pollicaris, subfastigiate ramosa, foliis oppositis ovatis vel oblongis, cymae repetito-dichotomae ramuli extremi triflori, calyx corollam aequans. *Hopea Vahl Enum.* I. *p.* 3. *Canscora R. et Schult. Syst.*

Voor-Indië, Coromandel, Madras. — Waarschijnlijk ook op den Archipel.

III. CANSCORA LAM. Calyx tubulosus 4-dentatus. Corollae bilabiatae nudae demum saepius deciduae labium superius profunde bilobum basi triandrum, inferius emarginatum monandrum, stamine longiore. Antherae erectae immutatae, tres superiores sessiles lineares, suprema laciniis intermedia, laterales juxta et infra labium superius sitae, inferior subrotunda minor filamento laci-

niarum suturae inserto brevior. Ovarium uniloculare in suturâ utrinque ovuliferum. Stylus deciduus, stigmate bilamellato, bigloboso vel indiviso aut bicruri. Capsula septicide bivalvis, subunilocularis, placentis spongiosis suturalibus. Semina placentis immersa, minuta. — Herbae in Indiâ or. et Africâ tropicâ detectae, caule tetraptero ramoso, inflorescentiâ cymoso-paniculatâ, rarissime spicato-contractâ, foliis parvis trinerviis, fl. roseis vel albis, calyce arcto cylindrico corollae tubum includente.

§ 1. Stigma bilamellatum vel biglobosum. Corollae labia tubo breviora.

1. **Canscora macrocalyx** MIQ. Caulis strictus, ramosus, alatus, folia sessilia vel subsessilia, inferiora lato-, superiora oblongo-ovata, mucronato-acuta, trinervia, avenia, 6—3 lin. longa, flores caulem ramulosque terminantes, centrales breviter pedunculati, calyx fere semipollicaris demum ovoideus lato-alatus, alis increscentibus reticulatis, limbi dentes aristato-acuti.

Java, in Soerakarta (HORSF.).

2. **Canscora diffusa** R. BR. Caulis obsolete alatus, ramosissimus, folia ovata-acuta, flores centrales pedicellati hinc deficientes, calyx exalatus, corolla rosea. *Canscora diffusa R. Br. Prodr.* I. *p.* 451. *Griseb. l. c. p.* 64. — *Gentiana Vahl Symb.* III. *p.* 47. — *Exacum Willd. Spec.* I. *p.* 63. — *Pladera virgata Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 401. *Hook. Bot. Miscell.* III. *p.* 68. *Suppl. tab.* 25. — *C. foliosa G. Don. Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 199. — *C. tenella Wall. Cat. n.* 4362. — *C. diffusa ej. l. c. n.* 4361.

Door geheel Voor- en Achter-Indië. — Waarschijnlijk ook op den Archipel.

§ 2. Stigmatis crura linearia. Corollae labia tubum subaequantia.

3. **Canscora Schultesii** WALL. *Cat. n.* 4368. *Gris. l. c. p.* 65. Caulis strictus tetragonus, basi ramosus; folia ima ovalia, caulina distantia subulata, flores spicato-sessiles oppositi. — Birma-rijk, aan den Irawaddi (WALL.).

IV. HIPPION SPRENG. Calyx 5-fidus ebracteolatus, laciniis exalatis. Corolla infundibuliformis nuda contorto-marcescens, tubo

e fundo cylindrico in faucem campanulatam ampliato, limbo 5-partito. Stamina 5, vaginae brevi corollae tubo superne affixae inter filamenta singula unidentulae inserta, inclusa. Antherae erectae immutatae, connectivo producto. Ovarium uniloculare, placentis suturalibus. Stylus distinctus deciduus, stigmate capitato. Capsula septicide bivalvis unilocularis. Semina minuta, funiculata, non immersa. — Genus in utrâque Indiâ observatum, herbaceum, foliis elongatis palmatinerviis, fl. parvis axillaribus aggregatis subsessilibus. *Enicostema Bl.* — *Slevogtia Reichenb.*

1. **Hippion littorale** MIQ. *Enicostema Bl. Bijdr. p.* 848. Folia e basi amplexicauli petioli specie contractâ lanceolata, superiora linearia, acutissime attenuato-acuminata, membranacea, trinervia, capitula axillaria subsessilia bracteolata, calyx subinaequalis. — Ab H. hyssopifolio SPRENG. differt foliis basi et apice multo magis attenuatis, ratione latitudinis longioribus, caet. — (Cf. *Wight Icon.* II. *tab.* 600).

Java, langs de kust in Krawang, Pamanoekan (BL.), in Soerakarta en Japara (HORSF.).

Subtribus III. *Swertieae Griseb. l. c. p.* 86. Antherae connectivo instructae immutatae. Stigmata persistentia ovario imposita vel stylus persistens cum ramis stigmatosis confluus.

V. GENTIANA TOURNEF. Calyx 5—4-partitus vel-fidus, nunc spathaceo-dimidiatus, valvaris. Corolla marcescens, infundibuliformis, hypocraterimorpha, rotata, clavata, campanulata, nuda vel fauce exserte coronatâ, limbo 5—4- nunc 6—8-mero. Stamina 5—4 tubo inserta, filamentis basi aequalibus. Antherae dorsi- vel basifixae, passim in tubum connatae, extrorse dehiscentes. Ovarium basi vulgo disco incompleto cinctum, uniloculare, ovulis juxta suturas seriatis. Stigmata 2 terminalia, revoluta, aut si contigua infundibuliformia, stylo nullo aut cum stigmatibus persistente. Capsula septicide bivalvis, placentis membranaceis suturae appositis, seminibus immersis. — Herbae vulgo perennes, saepe monticolae, per Orbem divulgatae. Plures in Himalayis et Neilgericis jugis vel in Asiae calidioris australioris regione montanâ detectae, vix in Indiam aquosam transgressae.

§ 1. *Chondrophylla Bung.* — *Griseb. l. c. p.* 104. Calyx integer, ope epidermidis in tubum connexus. Corolla longiuscula saepe non coronata; antherae erectae; capsula demum stipitata.

1. **Gentiana quadrifaria** BL. Caulis subramosus, folia quadrifariam imbricata ovata setoso-mucronata margine cartilaginea, flores terminales solitarii subsessiles dilute cobaltino-coerulei. *Gentiana quadrifaria Bl. Bijdr p.* 847. *Griseb. l. c. p.* 108. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 56. *Hook. Lond. Journ. of Bot.* 1847, *p.* 471. — *Jungh. in Natuur- en Geneesk. Arch.* II. *p.* 30. — *Ericala G. Don. Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 190. Herba saepe vix semipollicaris.

Java, in de hoogere bergstreken, op den Gedé (BL.), op de bergen van Java niet zeldzaam (JUNGH.), op den Waliran met de volgende (ZOLL.).

2. **Gentiana laxicaulis** ZOLL. Palmaris fere, caulis supra basin laxe ramosus subdecumbens pube brevissimâ scaberulus, purpurascens, folia inferiora rosulata rotundato-ovata, caulina internodiis subaequalia elliptica, omnia firmula rigidula aristulata vulgo complicata, margine laevi extenuato cincta, basi petioliformi ciliato-scaberula, laete viridula, flores terminales subsessiles solitarii, foliis supremis elongatioribus altiusque ciliolatis bracteato-suffulti, calycis laciniae corollae tubum aequantes, corollae (coeruleae) infundibuliformis limbi rotati laciniae aristato-mucronatae, faux plicata, coronâ subtruncatâ, capsula obovoidea stipitato-exserta. *Gentiana laxicaulis Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief* II. *p.* 568. — G. quadrifariae affinis, ulterius autem cum speciebus Indiae continentalis comparanda.

Java, in Banjoems (HORSF). — Op de rotsen van den Waliran 10,000′ (ZOLL.).

VI. CRAWFURDIA WALLICH. Calyx 5-fidus vel 5-dentatus, dentibus distantibus. Corolla marcescens clavata, absque foveis et glandulis, intus nuda, limbo 5-partito exserte plicato. Stamina 5, imo corollae tubo inserta, filamentis basi subaequalibus. Antherae erectae inclusae. Ovarium basi disco 5-lobo cinctum, uniloculare, ovulis suturis insertis. Stylus distinctus persistens, stigmatibus 2 terminalibus oblongis revolutis. Capsula stipitata 2—3-valvis, septicida, subunilocularis, placentis 2—3 sutu-

ralibus. Semina alata, placentae immersa. — Herbae volubiles, foliis petiolatis, fl. axillaribus vulgo speciosis.

1. **Crawfurdia Blumei** G. DON *Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 200. *Cr. trinervis Hassk. Cat. Bog. p.* 128. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 126. — *Tripterospermum trinerve Bl. Bijdr. p.* 849. *Griseb. l. c. p.* 121. Herba volubilis, foliis oppositis ovatis acutis trinerviis glabris, pedunculis axillaribus unifloris medio 2-bracteatis.

Java, in de hoogere bergstreken, op den Salak, Gedé enz. — Tjoppi teher *sund.*

VII. OPHELIA D. DON. Calycis 5—4-partiti laciniae imâ basi connexae, valvatae. Corolla marcescens, rotata, 5—4-partita, haud plicata, supra basin foveis glanduliferis nunc nudis nunc squamulâ saepius fimbriatâ tectis aut margine fimbriatis instructa. Stamina 5, 4, fauci inserta, filamentis aut basi dilatatis monadelphis aut basi aequalibus liberis. Antherae incumbentes nutantes, saepe viridulae. Ovarium uniloculare, suturis 2 ovuliferis. Stylus nullus vel brevis, stigmata 2 terminalia brevia, saepe revoluta. Capsula septicide bivalvis unilocularis, placentis nunc spongiosis suturalibus nunc juxta suturas expansis. Semina minima, numerosissima, plerumque exalata. — Herbae vulgo annuae, strictae, ramosae, paniculatae, cymis extremis umbelliformibus.

§ 1. *Neurophelia Griseb. l. c. p.* 124. Folia basi cum vaginâ interfoliaceâ non ciliata. Fl. 4-vel 5-meri.

1. **Ophelia javanica** HASSK. Perennis erecta fastigiato-ramosa vel simpliciuscula, caulis tetragonus, folia basi attenuatâ amplexicauli sessilia lanceolata vel pleraque lineari-lanceolata, subtus pallida trinervia, margine subscaberula, $1\frac{1}{2}$-vix 2 poll. longa, pedunculi tetragoni uniflori breves, axillares subgemini, terminales fere fasciculi pauciflori ad instar aggregati, sepala ovato-lanceolata acuminata subtrinervia, corolla subcampanulata 5-partita calycem subaequans. *Ophelia javanica Hassk. Cat. bog. p.* 127. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 126. — *Swertia Bl. Bijdr. p.* 143. — Oph. Grisebachianae WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1330 similis, inflorescentiâ simpliciore diversa.

Java, in de hoogere bergstreken, op den Gedé op vochtige plaatsen en op den G. Praoe (HORSF., BL.). — Koekel ngowo *jav.*

2. **Ophelia coerulescens** ZOLL. Folia sessilia linearia, pedunculi puberuli calycis longitudine, calyx quam corolla duplo brevior, laciniis subulato-acuminatissimis minutissime farinoso-punctatis, corolla extus pubescens coerulescens. *Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch. Neêrl. Ind.* II. *p.* 569. „Oph. javanicae valde affinis, sed facile distinguenda" ZOLL. — Nondum vidi. — Anne cum Oph. oxyphyllâ comparanda?

Java, op den Walirang 10,000′, op den Krinting in Bondowoso 7000′ (ZOLL.).

3. **Ophelia florida** G. DON. *Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 178. Caulis elatus tetragonus glaber, fastigiato-ramosus, folia breviter petiolata ovato-lanceolata acuminata trinervia glabra, pedicelli patenti-erecti, calycis laciniae lineares acuminatae corollam subaequantes, corollae 4-partitae laciniae elliptico-oblongae mucronatae 4 lin. longae, foveis orbiculatis solitariis squamulâ nudiusculâ tectis margine nudis, filamenta linearia. *Griseb. l. c. p.* 125. *Swertia florida Wall. Cat. n.* 4382 *et* 1323. — Birma-rijk, in Prome en op den Taong-Dong.

§ 2. *Agathotes Griseb. l. c. p.* 126. Filamenta subulata; foveae glanduliferae fimbriis cinctae vel et squamulâ fimbriatâ magis minusve distinctâ obtectae.

4. **Ophelia oxyphylla** MIQ. Lignescenti-fruticulosa, superne ramosa, ramuli tenues obtuse tetragoni cum foliorum basi constrictâ secus margines minute puberi, folia subsessilia elliptico-lanceolata (latitudine infra medium maximâ) acutissima, trinervia, glabriuscula, subreflexo-patula, 1—½ poll. longa, ramuli in racemos compositos foliosos abeuntes, calycis subpuberi laciniae elliptico-ovatae acuminatae corollam ½ aequantes, corollae laciniae obverse ellipticae acutae, foveae praesertim e margine superiore completiore (tanquam squamae rudimento) longiuscule ciliatae, filamenta ultra medium subulato-dilatata, parte supremâ tereti. — Opheliae eleganti WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1331 proxima.

Java, op den Merapi (HORSF.). — Kockel ngowo *jav.*

Tribus II. MENYANTHEAE GRISEB. *Gent. p.* 336, *in DC. Prodr.* IX. *p.* 136. Aestivatio corollae induplicativa. Testa lignosa. — Herbae hygrobiae, foliis alternis, petiolis vaginantibus.

VIII. LIMNANTHEMUM GMELIN. Calyx 5-fidus. Corolla decidua rotata, submembranacea, 5-(raro 8-) partita, laciniis varie fim-

briatis, nunc glandulis epipetalis instructa. Stamina 5 (raro usque 8), tubo inserta, filamentis basi aequalibus, antheris erectis immutatis. Ovarium glandulis 5 hypogynis cinctum, uniloculare, placentis suturalibus. Stylus cum stigmate bi- trilobo persistens. Capsula unilocularis evalvis, demum maceratione reclusa. Semina 2—numerosa, testâ laevi vel muricatâ. — Herbae perennes, in regionibus tropicis et temperatis hygrobiae, saepe natantes, foliis rotundatis, umbellis inaequiradiatis sessilibus, axillaribus vel petiolaribus, corollis siccatione fugacibus.

1. **Limnanthemum indicum** GRISEB. Folia cordato-orbicularia obsolete palmatinervia (siccata membranacea asperiuscula), calycis laciniae ovatae corollâ duplo breviores, corollae 6 lin. diam. albae laciniae margine fimbriatae intus ecristatae nudae, versus basin glandulâ solitariâ pedicellatâ auctae, stylus brevis, stigma bilobum, capsula polysperma, semina muricata, rhaphe non prominulâ. *Limn. indicum Griseb. Gent. p.* 343. *DC. Prodr. l. c. p.* 139. — *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 126. — *Menyanthes Linn. Spec.* I. *p.* 207 *quoad syn. Rumph.* — *Villarsia Vent. Choix p.* 9. *Bl. Bijdr. p.* 849. — *Nymphaea indica minor Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 173 (*excl. plurimis, quae seqq. vel diversas spec. spectant*), *tab.* 72.

Sunda-Archipel en Molukken, in staande wateren. — Geheel Indië.— Tarateh lettik *sund.*, Tarati kitjil of Tondjo- of Tondjon *mal.* — Volgens FILET (t. a. p., bl. 69) eten de Chinezen de stengels als artisjokken, de wortels gekookt.

2. **Limnanthemum cristatum** GRISEB. Folia cordato-orbicularia obsolete palmatinervia, supra asperiuscula, subtus glandulifera demum lacunoso-aspera, calycis laciniae ovato-lanceolatae corollâ triplo breviores, corollae albae, 9 lin. in diam., laciniae margine undulatae ciliatae, intus cristâ longitudinali, versus apicem coronâ fimbriarum transversâ et glandulâ solitariâ flavâ pedicellatâ auctae, stylus brevis, stigma bilobum, capsula 2—1-sperma, semina muricata rhaphe prominulâ. *Limnanthemum cristatum Griseb. l. c. p.* 342. *DC. Prodr. l. c.* — *Menyanthes cristata Roxb. Pl. Corom.* II. *p.* 3, *tab.* 105. *Villarsia Spreng. Syst.* I. *p.* 682. *Hook. Journ. of Bot.* I. *p.* 65 *cum icone.* — *Vill. indica Bl. l. c. partim.* (*Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 55, *tab.* 29). — Mascarrh. eil. — Geheel Indië.

3. **Limnanthemum calycinum** MIQ. Folia cordato-orbicularia, supra laevia, subtus glandulosa et passim muriculata subobtecto-palmatinervia, nervis 3 mediis distinctioribus, adulta subcoriacea, usque semipedalia, baseos lobis superne imbricantibus, inferne sinu triangulari sejunctis, calycis laciniae lanceolatae corollâ dimidiâ breviores, corollae laciniae longe molliterque fimbriatae, stylus subgracilis persistens, stigmatibus subevanidis, capsula calyce subbrevior, polysperma, semina lenticulari-compressa, rhaphe obsoletâ, plumbea, laevissima, nitida.

Java, in Soerakarta (HORSF.). — Telipok *sund.*

4. **Limnanthemum Wightianum** GRISEB. *l. c.* Folia cordato-orbiculata laevigata vel subtus asperiuscula, subtrinervia, nervis subtus prominentibus, calycis laciniae ovatae corollâ triplo breviores capsulam superantes, corollae laciniae margine et disco inordinate fimbriatae eglandulosae, stylus elongatus tenuis stigmate 3—2-lobo, capsula polysperma, semina muricata ecarinata. — Madras. — Ceylon.

Ordo CLVI. CAMPANULACEAE JUSS.

Herbae saepissime lactescentes, rarius suffrutices, foliis alternis raro oppositis, sessilibus vel petiolo vulgo marginato suffultis, simplicibus, exstipulatis. Flores hermaphroditi regulares. Calycis tubus cum ovario vel ejus basi connatus, limbi superi vel semisuperi utplurimum 5-raro 3-, 6-, 8-fidi (nunquam truncati) laciniae margine planae vel inflexae, in lobulum sinum obtegentem decurrentes, aestivatione valvatae. Corolla annulo inter calycem et ovarium protruso, rarius in discum epigynum expanso vel circa stylum annulato-producto inserta, marcescens vel rarius decidua, laciniis aestivatione valvatis. Filamenta cum corollâ inserta, (rarissime ejus basi adhaerentia), laciniis numero aequalia et alterna, rarissime pauciora, aequalia, basi utplurimum dilatata atque ciliata, conniventia et subcohaerentia, apice filiformia, antheris introrsis basifixis bilocularibus, liberis vel in tubum stylo pervium cohaerentibus, polline papilloso. Ovarium 2—8-loculare, loculis si calyci isomeri ejus laciniis oppositis vel alternis, ex anguli interioris placentâ crassiusculâ multiovulatis. Stylus terminalis simplex, in alabastro pilis collectoribus per series tot quot antherarum loculi dispositis

hirsutus. Stigma raro capitatum, utplurimum ovarii loculis isomere lobatum, lobis per anthesin recurvis, dorso glabris, virgineis pilife["]ris. Capsula 2—8-locularis polysperma varie dehiscens. Semina plurima minima, saepe asperula, embryi in axi albuminis carnosi recti cotyledones brevissimae obtusae. — Ordo in hemisphaerâ boreali veteris orbis nec non in Africâ australi praesertim obvius, inter tropicos rarescens.

Eigenschappen. Het melksap, hoewel scherp van smaak, is niet vergiftig. De wortels en jonge bladen van sommige soorten zijn eetbaar.

Geslachten: Zaaddoos niet of aan den top openspringend; — kelk slechts aan den voet van het vruchtbeginsel aangegroeid, slippen vrij en verlengd; bloemkroon-buis met het vruchtbeginsel vergroeid: I. *Codonopsis;* — kelk met de onderhelft des vruchtbeginsels vergroeid; meeldraden van onderen behaard: II. *Lightfootia;* — stempel onverdeeld: III. *Cephalostigma.* — Twijfelachtig: IV. *Pentaphragma.*

Tribus I. *Wahlenbergieae Endl. Gen. p.* 515. Capsula indehiscens vel vertice dehiscens.

I. CODONOPSIS WALLICH. Calycis tubus brevissimus semiglobosus vel cupularis, ovarii imae basi adnatus, limbo in lacinias lineares longas partito. Corolla cum ovario supra calycem connata, parte liberâ campanulatâ vel lato-cylindricâ 5-fidâ. Stamina 5, filamentis liberis basi latioribus. Stylus inclusus, stigmatibus 3—5. Ovarium 3—5-loculare. Fructus subsiccus apice umbilicatus 5—3-locularis polyspermus, vix suâ sponte dehiscens. — Herbae e radice perenni nunc tuberosâ volubiles, scandentes vel strictae, foliis oppositis vel alternis. — *Campanumoea* BL., cujus calyx involucrum perperam dictus, monentibus cl. HOOKER (*Himalayan Illustr.*) et HASSKARL (*Retzia* I. *p.* 9) ab hoc genere non differt.

§ 1. Caulis strictus erectus, flores superne axillares, foliis depauperatis fere corymbulosi.

1. **Codonopsis leucocarpa** MIQ. Erecta stricta ramosa, rami glabri, folia breviter petiolata ovato-oblonga sublanceolata acuminatissima argute mucronato-serrulata, supra glabra, subtus costulato venosa glaucina, pubescentia, tripollicaria, pedunculi superne inter

folia diminuta patentes glabri saepe triflori, fructus globosus pisiformis albidus 5-locularis, sepalis subliberis linearibus amplexus; semina subcompressa laevia.

Sumatra, in de kloof van den Singalang (TEYSM.).

2. **Codonopsis truncata** WALL. *Cat. n.* 1301. Caulis erectus, folia breviter petiolata ovata acuminata argute serrata, flores ad apicem ramorum 3—6, pedicelli petiolo longiores, calycis laciniae 5 lineares acuminatae patentes. *DC. Prodr. l. c. p.* 423. *Alph. DC. Mém. Camp. p.* 122. Quum de foliorum indumento auctor taceat, cum praecedente ultro comparetur; a seq. foliis serratis certe differt. — Birma-rijk.

3. **Codonopsis celebica** MIQ. Caulis erectus, folia breviter petiolata, inferiora ovata acuta, superiora lanceolata, subintegerrima, flores terminales subcorymbosi, ramis trifloris, pedicelli petiolos aequantes. *Campanumoea Bl. l. c. p.* 727. *DC. l. c.*

Celebes (REINWARDT).

§ 2. Caulis volubilis; flores axillares, majores; ovarium 3-loculare.

4. **Codonopsis javanica** MIQ. Caulis e radice tuberosâ herbaceus volubilis, folia longe petiolata cordato-ovata, crenulata, subtus glaucina, $1\frac{3}{4}$—1 poll. longa, pedicelli petiolum aequantes vel superantes, calycis laciniae lanceolatae acutae, corollae fere $1\frac{1}{2}$ pollicaris longitudine vel $\frac{1}{2}$ breviores, capsulam globosam crassam cingentes. *Campanumoea Bl. Bijdr. p.* 726. *DC. l. c.* In spec. HORSF. calycis laciniae breviores, alioquin non differt.

Java, in de vochtige wouden op den Salak, Gedé (BL.), in Soerakarta en Patjitan (HORSF.). Orok orok of Kepodo *sund.*

5. **Codonopsis cordata** HASSK. Caulis e radice tuberosâ herbaceus volubilis glaber, folia e basi cordatâ ovata acuta, 1—$1\frac{1}{2}$ poll. longa et lata, subcrenulata, hirsutiuscula, 3—5-nervia, pedunculi axillares uniflori, petiolo longiores, folio breviores, alabastrum hirsutum, calycis tubus planus ovarii basi connatus, laciniae oblongo-lanceolatae obsolete serrulatae, corollae viridi-flavescentis laciniis paullo longiores, bacca crassa violacea. *Codonopsis cordata Hassk. Retzia* I. *p.* 9.

Java, in de vochtige wouden van 3500—8000′ (HASSK.).

II. LIGHTFOOTIA HERIT. Calycis tubus cum ovario dimidio inf. connatus, limbus semisuperus 5-fidus persistens. Corolla

summo calycis tubo inserta campanulata 5-partita, rarius 5-fida. Stamina 5 cum corollâ inserta, filamentis basi dilatatâ ciliatis. Ovarium semi-inferum 3—5-loculare, loculis ante lobos calycinos sitis, e placentâ prope basin centrali pluriovulatis. Stylus imberbis, stigmatibus loculorum numero, brevibus. Capsula e calyce obpyramidato $\frac{1}{3}$ emersa ibique loculicide 3—5-valvis. Semina plurima. — Suffruticuli vel herbae perennes, foliis alternis raro oppositis, linearibus, integerrimis vel varie denticulatis, floribus utplurimum racemosis vel ad ramulorum apicem solitariis paucisve et nunc longiter pedunculatis.

§ Corolla ultra medium 5-fida. Stigmata 3 crassiuscula. Ovarium $\frac{1}{3}$ superum. Flores terminales subsolitarii. — Species Sundanenses et Novo-Hollandae.

1. **Lightfootia gracilis** MIQ. Simplex vel ramosa, glabra vel pilosa, folia alterna nunc subopposita, linearia, lineari-lanceolata, repando-dentata vel integerrima, pedunculi elongati terminales et superne axillares glabri, calycis tubus obovoideus lacinias erectas sublanceolatas aequans vel iis brevior, corolla angustato-campanulata 5-fida laciniis calycis dimidio longior, capsula obovoidea, apice protruso 3-valvis. *Wahlenbergia Alph. DC. Mém. p.* 342. *DC. Prodr. l. c. p.* 433 *cum synn.* Species per Novam Hollandiam et terras adjac. dispersa, variabilis. — *Var. β. lavandulaefolia Miq.* Erecta, ramosa, ramuli cum foliis praesertim subtus in nervo medio et marginibus sparse longiuscule pilosuli, folia alterna linearia acuta integerrima vel repando-denticulata, flores ramulos terminantes solitarii vel pauci longe pedunculati, calycis laciniae latiuscule lanceolatae, tubo obpyramidato breviores, corollae tubum aequantes, corolla 3 lin. parum superans ultra medium 5-fida, filamenta basi dilatatâ ciliata, stigmata 3 ovata acuta. *Wahlenbergia Alph. DC. Mém. Camp. p.* 144. *DC. Prodr.* VII. *l. c. Jungh. in Nat. en Geneesk. Arch. Neêrl. Ind.* II. *p.* 31 (*var. hirsuta*), *Zoll. p.* 154. — *Campanula lavandulaefolia Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 726.

Midden- en Oost-Java, op de bergen tot 11,000′. Soelangari *sund.*

Observ. Ab hâc parum differt Wahlenbergia agrestis ALPH. DC. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1175.

III. CEPHALOSTIGMA ALPH. DC. Calycis tubus cum ovario connatus, limbus superus vel semisuperus 5-fidus. Corolla summo calycis tubo inserta, 5-partita. Stamina 5 cum corollâ inserta, filamentis basi dilatatis. Ovarium inferum vel semiinferum 2—3-loculare, pluriovulatum, Stylus filiformis, stigmate capitato piloso. Capsula 2—3-locularis, apice loculicide 2—3-valvis. Semina plurima minima ovoideo-triquetra.

4. *Tritamidium Endl. l. c. p.* 515. Stylus corollae lacinias vix aequans. Capsula 3-locularis semisupera. — Lightfootiae valde accedit.

1. **Cephalostigma paniculatum** ALPH. DC. *Mém. Camp. p.* 117. *DC. Prodr. l. c p.* 421. Caulis herbaceus ramosissimus foliosus pilosus, folia sessilia ovata utrinque acuta membranacea subsinuata glabra nervis subtus puberulis, panicula laxa, pedunculis gracilibus dichotomis glabris, tubus calycis obconicus laciniis pilosis acuminatis brevior, corollae laciniae calycinis triplo longiores, capsula obconica. *Campanula Wall. Cat. n.* 1295. — Birma-rijk (WALL.).

Tribus II. *Campanuleae G. Don. l. c. p.* 732. Ovula indefinita. Capsula lateraliter dehiscens. — Genus sequens vix hujus tribus.

IV. PENTAPHRAGMA WALL. Calycis tubus ovoideus, laciniis 5 obtusis rotundatis persistentibus longior. Corollae 5-partitae laciniae patentes obtusae oblongae, calycis laciniis sublongiores, marcescentes. Stamina 5, corollae laciniis alterna, iis duplo breviora, libera, filamentis basi dilatatis. Ovarium inferum 3-raro 4-loculare. Stylus brevissimus crassus, stigma trilobum, lobis patentibus obtusis brevibus. Pili collectores. Capsula 3-locularis, an prope apicem lateraliter dehiscens? Placentae crassae. Semina globosa. *Pentaphragma Wall. Cat. DC. Prodr. non Alph. DC. Mém. Camp.*

1. **Pentaphragma begonifolium** WALL. *Cat. n.* 1313. *DC. Prodr.* VII. 2. *p.* 495. — *Phyteuma begonifolium Roxb. Hort. bengal. p.* 35. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 108. *Jack Mal. Misc. in Hook. Bot. Misc.* I. *p.* 277, *tab.* 57. Herbaceum, repens, flexuosum, cum petiolis racemisque pilis ferrugineis fasciculatis pubescens; folia alterna petiolata (2 poll.) inaequaliter cordata obliqua reniformia obtusa vel acuminata glabra acute serrata, 6—8 poll. longa; racemi axillares pauci petiolo subaequales, fl. approximatis scorpioideo-secundis breviter pedicellatis, albis, bracteis ovatis obtusis lanuginosis.

Poeloe Pinang (JACK, WALLICH).

Ordo CLVII. SPHENOCLEACEAE MART.

Genus unicum Campanulaceis probabiliter affine, stigmate imberbi discrepans. — (*Pongatieae Endl.*).

I. SPHENOCLEA GAERTN. Calycis tubus obpyramidatus, cum ovario connatus, limbi superi persistentis 5-partiti laciniae obtusae carinatae conniventes. Corolla brevissime tubulosa, 5-fida, laciniis margine auriculato-inflexis. Antherae 5 subglobosae, intra tubum corollae sessiles, laciniarum marginibus inflexis velatae, biloculares longitrorse dehiscentes. Ovarium biloculare. Ovula in placentis cylindricis ex apice septi pedicellatis descendentibus plurima. Stylus brevissimus, stigmate obsolete bilobo glabro. Capsula membranacea, calycis limbo coronata, bilocularis, apice operculatim dehiscens. Semina plurima minutissima teretiuscula. Embryon in axi albuminis parci carnosi cylindricum, cotyledonibus brevissimis obtusis. — *Sphenoclea Gaertn.* — *Pongatium Juss.* — *Gaertnera Retz. Observ.* — *Rapinia Lour.*

1. **Sphenoclea zeylanica** GAERTN. *de fr. et sem.* I. *p.* 183, *tab.* 24. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 106. *Spanoghe l. c. p.* 341. *Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 407. *SphenocleaPongatium DC. Prodr.* VII. 2, *p.* 548. — *Pongatium indicum Lam. Illustr.* I. *n.*1991. — *Gaertnera Pongati Retz. Observ.* VI. *p.* 24. — *Rapinia herbacea Lour. Cochinch. ed. Willd.* I. *p.* 156. — *Pongati Rheed. Malab.* II. *p.* 47, *tab.* 24. Herba annua erecta ramosa glabra, foliis alternis exstipulatis lanceolatis integerrimis laevibus, spicis terminalibus seu oppositifoliis pedunculatis cylindricis, fl. albis parvis, bracteis ternis seu tripartitis suffultis.

Geheel Indië, Timor, Egypte, in West-Indië, Mexico enz., op vochtige plaatsen. — Goenda *sund.* op Java.

Ordo CLVIII. STYLIDIEAE R. BROWN.

Herbae, passim suffruticosae, caulibus saepe abbreviatis scapiferis, foliis sparsis rarius verticillatis, radicalibus saepe confertis, simpli-

cibus. Flores hermaphroditi asymmetrici, pedicellis saepe tribracteatis. Calycis tubus cum ovario connatus, a globosâ ad linearem formam varians, basi interdum hinc gibbus, limbus superus persistens, plerumque 5-mero-bilabiatus (labio inf. di-, superiore tri-mero), rarissime regulariter 6-fidus. Corolla summo calycis tubo inserta, plerumque irregularis, tubo brevissimo, fauce nudâ vel denticulis glandulisve coronatâ, limbi 5-fidi laciniis 4 majoribus patentibus, geminatim approximatis vel rarius cohaerentibus, contiguis saepe minoribus, quintâ infimâ (anticâ) torsione tubi mox laterali (labello) dissimili, minore tubo continuâ vel cum eo articulatâ, articulo irritabili, rarissime limbus regulariter 6-fidus. Stamina 2 epigyna parallela, filamentis cum stylo in columnam connatis, columnâ cylindricâ vel lineari, erectâ vel continuâ vel duplici flexurâ (quarum inferior subtus irritabilis) reclinatâ, plerumque longe exsertâ et a tubo corollino liberâ, rarius brevi, basi tubo pone labellum adnatâ. Antherae juxta columnae apicem 2, stigmati incumbentes, simplices vel didymae. Stigma obtusum indivisum inter antheras occultatum vel bifidum, lobis capillaribus, apice capitato-glandulosis. Ovarium inferum bi- vel semi-biloculare. Ovula in placentis septi centro utrinque adnatis plurima. Glandulae epigynae 2 oppositae vel una antica. Capsula septifrago-bivalvis vel loculo altero nano indehiscente, loculicide longitrorse aperta. Semina minima, embryo minimo in basi albuminis carnoso-oleosi. — Crescunt praesertim in Novae Hollandiae regionibus extratropicis, in adjacentibus terris veluti Indiae continente rarae, paucissimae in Americâ antarcticâ observatae.

I. STYLIDIUM SWARTZ. Calyx 2-labiatus. Corolla irregularis 5-fida, laciniâ quintâ (labello) dissimili, minore, vulgo deflexâ raro porrectâ, reliquis patentibus, raro geminatim cohaerentibus. Columna reclinata, duplici flexurâ; antherae bilobae, stigma indivisum. Capsula bilocularis, septo superne quandoque incompleto. — Herbae nunc suffruticosae, scapigerae vel caulescentes, foliis radicalibus confertis, in petiolum quandoque attenuatis, caulinis sparsis nunc verticillatis, inflorescentiâ variâ, corollis extus saepe pilis capitellatis instructis, tubo basi torto, fauce saepe denticulis glandulisve coronatâ. — Species in Novâ Hollandiâ numerosissimae, se-

quentes solae extra Australiae limites hactenus detectae, in insularum Sundanensium regione montanâ forsan reperiundae.

§ 1. *Nitrangium Endl. Gen. p.* 520. *DC. Prodr.* VII. 2, *p.* 335. Capsulae lineares vel sublanceolatae.

1. **Stylidium Kunthii** WALL. *Cat. n.* 8759. *DC. l. c.* Scapi plurimi subnudi cymoso-corymbosi, flores sessiles pauci spicati in dichotomiis sessiles, folia paullo supra medium rosulata subrotunda petiolata, calycis labium sup. subtridentatum, inf. bifidum. — Voor-Indië, in Silhet. Malakka.

2. **Stylidium tenellum** SWARTZ *Act. N. Cur. berol.* 1807, *p.* 51, *tab.* 2, *fig.* 3. *DC. l. c. p.* 336, *non R. Br.* Scapus simplex compressiusculus, folia radicalia ovato-lanceolata obtusa basi attenuatâ sessilia, 4 lin. longa, reticulato-venosa, caulina pauca vix acuminata, flores pauci spicati remoti sessiles, calycis labium sup. 3-fidum, inf. bipartitum, labellum minutissimum, capsula pollicaris. — Malakka.

3. **Stylidium uliginosum** SWARTZ *l. c. p.* 52, *tab.* 2, *fig.* 4. *DC. l. c.* Scapus filiformis, superne subpaniculatus, folia radicalia suborbicularia sessilia, caulina remota oblonga obtusa, flores remoti sessiles bibracteati, calycis labium sup. 3-fidum, inf. bipartitum, capsula semipollicaris. — Anne cum St. Kunthii comparandum? — Ceylon.

Ordo CLIX. LOBELIACEAE JUSS.

Herbae, suffrutices, rarius arbusculae, utplurimum lactescentes, foliis alternis exstipulatis, inflorescentiâ indefinitâ. Calycis tubus ovario magis minusve adnatus, limbus 5-lobus, laciniis aestivatione subvalvatis, aequalibus vel subinaequalibus, plerumque persistentibus. Corolla 5-mera, saepius irregularis, 2—1-labiata, aut petalis 3 connatis, 2 liberis conflata, tubo integro vel longitrorse fisso, fissurâ inter lacinias labii minoris ante anthesin inferâ, flore sub anthesi resupinato plerumque superâ. Stamina 5 corollae laciniis alterna, nunc libera, nunc tubo corollae adnata, filamentis inter se liberis vel varie connatis, saepius basi liberis et apice unitis, antheris connatis bilocularibus introrsis, longitudinaliter dehiscentibus, 2 inf. saepe minoribus apice in mucrones setas vel pilorum fasciculos productis, superioribus nudis vel barbatis. Ovarium inferum vel semisuperum, biloculare vel rarius 1-loculare, placentis tunc parietalibus. Ovula plurima. Stylus 1. Stigma annulo pilorum cinctum, antheris diu tectum, plerumque bilobum, rarius indivisum. Cap-

sula saepius apice valvulis 2 medio septiferis, rarius operculo vel lateraliter valvis 3 dehiscens, passim indehiscens, utplurimum sicca rarius baccata. Semina plurima, albumine carnoso, embryo recto.

Eigenschappen. Het melksap dezer gewassen is niet zelden scherp, soms verdoovend-scherp van aard, waardoor sommige soorten eene plaats onder de geneeskrachtige gewassen hebben verkregen.

Geslachten: Vrucht niet openspringend: I. *Piddingtonia;* — openspringend: II. *Lobelia.*

Tribus I. DELISSEACEAE PRESL *Prodr. Lobel. p.* 46. Fructus indehiscens, baccatus vel siccus.

I. PIDDINGTONIA ALPH. DC. Calycis tubus ovoideus superne angustatus, laciniis lineari-acuminatis aequalibus, 2 sup. approximatis et minus patentibus. Corolla dorso longitudinaliter fissa, bilabiata, laciniis 2 superioribus linearibus erectis, labii inferioris trifidi patentis laciniis ovatis acutis. Antherae 5, quarum 2 inf. setis solitariis terminatae. Stigma bilobum. Bacca crassa ovoideo-globosa bilocularis. — *Pratiae spec. Gaudich.* — *Pratiae sectio Bernonia Endl.*

1. **Piddingtonia Nummularia** ALPH. DC. *Prodr.* VII. 2, *p.* 341. *Lobelia Lam. Dict.* I. *p.* 589. *Bl. Bijdr. p.* 727. — *Rapuntium nummularium Presl. l. c. p.* 30. — *Lobelia obliqua Ham. mss.* — *Lob. begonifolia Wall. in As. Research.* XIII. *p.* 377. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 115. — *Pratia begonifolia Lindl. Bot. Reg. tab.* 1373. *Don. Gen. Syst. Dichl. Pl.* III. *p.* 699. *Presl. Prodr. p.* 46. — *Pratia? zeylanica Hassk. Cat. bog. p.* 106. Herba repens, caule foliisque pubescentibus; folia petiolata inaequaliter reniformia cordata dentata, dentibus mucronatis, praesertim subtus pilosa; pedicelli ex axillis foliorum mediorum, glaberrimi, nudi, folio subaequilongi, flores purpurascentes, calycis tubus oblongus 10-sulcatus, laciniis subulatis basi utrinque 1—2-denticulatis, corolla laciniis calycis vix dimidio longior glabra, bacca oblonga 10-gono-sulcata purpurea, limbo calycis connivente coronata. — *Variat* foliis rigidioribus supra glabris et magis dentatis.

Nepal, op vochtige plaatsen. — Sunda-Archipel, Java enz. Tangkal sauki *sund.*

2. **Piddingtonia montana** MIQ. Herbacea procumbens, ramosa, caule ramisque teretiusculis, folia brevi-petiolata ovata acuminata, 2—3 poll. longa, argute serrata, glabra, pedicelli axillares solitarii vel pauci, uniflori, folio $\frac{1}{2}$ breviores, calycis tubus subglobosus, corollae laciniae omnes connatae infra apicem separatae, laciniis binis superioribus linearibus longioribus, bacca atrosanguinea calycis limbo patente coronata. *Lobelia montana Reinw. Bl. Bijdr. p.* 728. — *Pratia Hassk. Cat. bog. p.* 106. — Lobelia trichandra WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1171 praesenti et sequenti specie certe arcte affinis, vix non hujus generis civis.

Java, in de bergstreken (REINWARDT).

3. **Piddingtonia patens** MIQ. Suffruticosa? erecta, glabra, rami teretiusculi, folia modice vel breviter petiolata distiche alterna, e basi acutâ in petiolum decurrente ovato- vel elliptico-oblonga vel sublanceolata longe acuminata inaequaliter argute serrata, herbacea (in sicco membranacea), subtus pallida nervis erecto-patulis tenuibus tenere ramulosis notata, 5—3 poll. longa, pedunculi axillares solitarii graciles, folium $\frac{1}{2}$ circiter aequantes, medio bracteâ lineari patulâ vel 2 approximatis inaequalibus instructi, calycis tubus ovoideo-semiglobosus laciniis linearibus subinaequalibus arcuato-patentibus brevior, corollae superne ad basin fissae laciniae 2 superiores lineares acutae sursum arcuato-patentes inferioribus longiores; antherae posticae dorso praesertim lateribus pilosae, anticae apice pilis paucis barbellatae, baccae calyce patentissimo coronatae. — Praecedenti affinis.

Java, op den G. Praoe (HORSF.). — Tetera *sund.*

Tribus II. LOBELIEAE PRESL *l. c. p.* 9. *DC. l. c. p.* 350. Capsula bilocularis, apice valvis 2 medio septiferis aut rarius poris 2 dehiscens.

II. LOBELIA LINN. *excl. spec.* Calycis tubus cum ovario magis minusve connatus obconicus, ovoideus vel hemisphaericus, limbus 5-partitus. Corolla superne longitudinaliter fissa, limbo 5-mero, bilabiato, labio superiore saepius minore et erecto dimero, inferiore saepius patente latiore 3-fido vel 3-dentato. Antherae 2 inferiores, rarius omnes apice barbatae. Ovarium inferum vel semisuperum, rarius subliberum. Capsula bilocularis polysperma, apice bivalvis. — Herbae vel rarius suffrutices, foliis

alternis, fl. saepe racemoso-spicatis vel axillaribus, colore variis. Species numerosae, plures denuo inter se comparandae.

Sectio I. *Rapuntium Tournef. Presl* (*genus*) *l. c. p.* 11. Corollae labia divergentia, circiter ad ½ connata, inaequalia, sup. erectum, laciniis 2 angustioribus, inf. patens, laciniis 3 latioribus.

§ 1. Antherae omnes apice barbatae vel setiferae.

1. **Lobelia trigona** ROXB. Glabra, 3—10-pollicaris, ramis diffusis erectis vel adscendentibus cauleque trigonis, folia subsessilia, e basi subcordatâ ovata acuta serrato-denticulata, dentibus mucronulatis, circiter semipollicaria, pedicelli versus ramorum superiora axillares solitarii folio longiores basi bracteolis 2 minimis stipulaeformibus, calycis tubus lato-obconicus, laciniis lanceolato-linearibus acutis subbrevior, corolla parvula glabra calycem parum superans, antherae inclusae, omnes apice barbatae, capsula obovoidea. *Lobelia trigona Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 111. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1170. *DC. Prodr. l. c. p.* 369 *excl. syn. Bl. Bijdr.* — *Lobelia stipularis Roth in R. et Sch. Syst.* VI. *p.* 67. — *Lobelia javanica Thunb. Florul. jav. p.* 9? — Bracteas foliis similes quidam auctores folia dicunt e quorum axillis flores proveniunt.

Voor- en Achter-Indië. Sunda-Archipel. Java.

2. **Lobelia affinis** WALL. Pubescens, caulis procumbens teretiusculus ramosus, folia breviter petiolata, e basi subcordatâ ovato-rotundata obtusa vel acuta repande mucronate dentato-serrata, pedicelli folio longiores nunc basi minute bibracteolati, calycis tubus obconicus, laciniae lineares acutae in capsulâ patentes, corolla minima laciniis calycinis sublongior apice puberula, antherae inclusae omnes apice pilosae. *Lobelia affinis Wall. Cat. n.* 1311. *DC. l. c. p.* 360. *G. Don. Gen. Syst. Dichl. Pl.* III. *p.* 709. — *Zoll. Syst. Verz. p.* 67. — *Lobelia zeylanica Linn. et auct. partim.*

Voor-Indië. Java (ZOLL.).

3. **Lobelia subcuneata** MIQ. Herbacea annua pauci-ramea decumbens radicans ultrapedalis, caules (angulati? non alati) petioli, folia praesertim subtus in nervis, pedunculi cum calyce nec non parte corollae superiore parce pubera (pili exiles breviter pluriarticulati), folia

longiuscule petiolata, e basi brevi-cuneatâ integerrimâ rhombeo-ovata acuta crenulato-serrulata, serraturis calloso-mucronulatis, membranacea, subtus pallida venis utrinque 5—4 patule erectis, 1¼—¾ poll. longa, pedunculi axillares solitarii folio breviores basi antice vulgo distincte glandulosi, calycis tubus obconico-subcampanulatus lacinias lanceolato-lineares ciliolatas circiter aequans (maturus incrassatus), corollae calycem duplo excedentis laciniae lanceatae, antherae apice omnes barbellatae. *Lobelia Heyneana Bl. Bijdr.* (*excl. syn. Roem. et Sch.*) *p.* 728? — quae caule alato dicto et foliis decurrentibus differre videtur.

Java, in Banjoemas (HORSF.).

§ 2. Antherae 2 inf. apice pilis vel setis barbatae, reliquae calvae, dorso pilosae vel glabrae.

* Calycis tubus sub anthesi basi acutus; corolla coerulea vel alba.

4. **Lobelia caespitosa** BL. Herbacea glabra, caulis tetragonus diffusus procumbens gracilis, folia sessilia, elliptica, lanceolata, obtusa, superiora sinuato-dentata, pedicelli rari axillares folio ter-quinquiesve longiores nudi, calycis tubus longe obconicus, laciniis superioribus linearibus, antherae glabrae, 2 anticae penicillatae. *Lobelia caespitosa Bl. Bijdr. p.* 729. *DC. l. c. p.* 366. — *Rapuntium Presl. l. c. p.* 13. — Forsan forma L. purpurascentis, foliis minoribus et minus dentatis abludens.

Java, op de grasvlakten aan den voet van den Gedé (BL.).

5. **Lobelia Reinwardtiana** ALPH. DC. Caulis decumbens debilis trialatus, folia e basi in petiolum foliaceum dilatatâ ovata acutiuscula dentata, dentibus calloso-mucronatis, cartilagineo-marginulata, utrinque puberula, pedicelli axillares folio fere duplo breviores, calycis tubus turbinatus laciniis lanceolatis acutissimis ciliatis patentibus brevior, antherae 2 inferiores barbatae. *Lobelia Reinw. Alph. DC. l. c. p.* 367. — *Rapuntium Presl. l. c. p.* 14.

Java (REINWARDT).

6. **Lobelia subincisa** WALL. *Cat. n.* 1310, *p.* 35, *non p.* 158. *DC. l. c.* Glabra, caulis suberectus ramosus cum ramis trigonus, folia e basi in petiolum brevem marginatum angustatâ ovata acuta mucronate denticulata, pedicelli graciles in foliorum superiorum lanceolatorum axillis

solitarii iisque longiores basi biglandulosi, tubus calycis obconicus lacinias acuminatas subaequans, corolla minima glabra his vix longior, antherae inclusae, 2 inf. apice penicillatae, capsulae obovoideae valvulae calycis laciniis dimidio breviores. — Foliis superioribus bracteaeformibus inflorescentia fere racemosa. — Ava (WALL.).

7. **Lobelia subracemosa** MIQ. Herbacea, glabra, erecta, primo simplex dense foliosa et florens, dein in ramos apice foliis depauperatis fere racemoso-floridos expansa, fere semipedalis, caulis ramique alato-trigoni, folia inferiora rhombeo-ovata acuta in petiolum marginatum subcuneato-attenuata, superiora sensim angustiora et minora elliptica, oblonga, suprema bracteaeformia parva elliptico-lanceata, inaequaliter crenato-dentata, denticulis calloso-mucronulatis, paucivenia, herbacea (sicca tenere membranacea), 1 — $\frac{1}{3}$-pollicaria, pedicelli tenues, inferiores folio breviores, superiores longiores, basi antice biglandulosi, calycis tubus sub anthesi e basi acutâ obconicus (fructifer obovoideus), dentes lineares, 3 tubo aequales vel paullo longiores, 2 manifesto longiores, hi corollam parvam fere aequantes, antherae 2 anticae apice barbellatae. — Praecedenti specie procul dubio valde affinis, sed quum spec. Wallichianum nondum viderim, de utriusque discrimine vix tuto judicandum. Caulis autem in nostrâ distincte 3-alatus. — Pro aetate habitus valde diversus. — β *Rigidior*, foliis minoribus crassioribus, supremis lanceolatis, floribus majoribus; — calycis laciniae tubo nunc sparse pilifero nunc glabro breviores, basi imâ subciliatae vel nudae.

Java, in Soerakarta (HORSF.), — β op den G. Praoe (HORSF.).

8. **Lobelia dichotoma** MIQ. Herbacea succulenta glabra erecta? laxe dichotome ramosa, dissitifolia, ultrapedalis, caulis ramique ex foliis decurrenti-trialati, folia inferiora subrhombeo-ovata, superiora rhombeo-elliptica, summa saepius oblonga, acutiuscula, inferiora in petiolum brevem alatum basi coarctata, superiora subsessilia, crenato-serrulata, serraturis calloso-mucronulatis, herbacea, siccata tenuiter membranacea, tenerrime paucivenia, 1 $\frac{3}{4}$ — 1 poll. longa, pedunculi axillares solitarii, folio breviores rarius subaequales, nudi, calycis tubus sub anthesi e basi acutâ anguste obconicus in sicco subviolascens (maturescens obconicus crassus), laciniis lanceolato-linearibus viridibus imâ basi vulgo pauci-ciliolatis caeterum integerrimis (quarum 2 reliquis quidquam longiores) in fructu patentibus longior vel subaequalis,

corollae calycem parum superantis laciniae 2 posticae ovatae suberosulae, laterales obovatae, antherae anticae apice barbellatae, reliquae dorso toto minutissime puberae.

Java, op den Sello (HORSF.).

9. **Lobelia filiformis** LAM. *Dict.* III. *p.* 588. *DC. l. c. p.* 368. Caulis ramique graciles suberecti, folia denticulata, inferiora oblonga vel lanceolata, media et superiora linearia pedicello longiora, tubus calycis obconicus laciniis linearibus acutis brevior, corollae laciniae sup. lineares, inf. obovatae, antherae pilosiusculae, duae anteriores barbatae. *Rapuntium Presl l. c.* — *Lobelia filiformis Cav. Icon.* VI. *p.* 7, *tab.* 511. — Bourbon. — Luzon.

10. **Lobelia Cliffortiana** WILLD. Glabra, caulis pedalis erectus ramosus, ramis denudatis gracilibus racemo laxo terminatis, folia glabra, inferiora petiolata, e basi subcordatâ ovata inaequaliter crenato-dentata, superiora sessilia lanceolata; bracteae filiformes pedicellis multoties breviores; tubus calycis obconicus, laciniis capillaceis erectis corollâ parvâ coeruleo-purpurascente dimidio brevioribus, antherae glabriusculae, inferiores apice fimbriatae, capsula semisupera. *Lobelia Cliffortiana Willd. Spec.* III. *p.* 946. *DC. l. c. p.* 372. — *Lobelia filiformis Sieb. Fl. exsicc. Maurit.* II. *n.* 208. — *Lob. chenopodifolia* (*Rapuntium Presl.*) *et triangulata Wall. Cat. n.* 1312. — *Lob. tetragona Bl. Bijdr. p.* 729. — *Rapuntium Trachelii folio flore purp. Plumier. Americ. tab.* 285, *fig.* 2. *R. cordifolium Mönch. Suppl. p.* 277. *Presl l. c. p.* 25. — *Linn. Hort. Cliffort. p.* 426, *tab.* 26.

West-Indië. — Op Mauritius, Java en Voor-Indië verwilderd.

11. **Lobelia succulenta** BL. Caulis herbaceus subramosus angulosus glabriusculus, folia e basi in petiolum marginatum brevem angustatâ nunc subcordatâ ovata obtusa vel superiora acuta, crenata, crenis mucronatis, 1—1½ poll. longa, sicca membranacea; pedicelli axillares folio subbreviores cum calyce pilosi; calycis tubus pyriformis lacinias subinaequales ciliatas subaequans, corolla iis non longior, antherae superiores glabrae, inf. apice barbatae. *Lobelia succulenta Bl. Bijdr. p.* 728. *DC. l. c. p.* 373. *Rapuntium Presl l. c. p.* 13. — Java, op de grasvlakten van Buitenzorg (BL.).

12. **Lobelia Horsfieldiana** MIQ. Annua, e radice paucicaulis, caules decumbentes inferne radicantes (trigoni ?) cum petiolis foliisque utrinque praesertim subtus pubescentes, folia breviter petiolata e basi subconniventi-cordatâ ovata acuta, inferiora lato-ovata, serrato-den-

tata dentibus calloso-mucronatis, membranacea, subtus pallida utrinque 3—5-venia, 7—8 lin. longa, passim basi obliqua; pedunculi axillares folium aequantes vel superantes solitarii nudi glabri uniflori, calycis glabri tubus inaequalitero-elliptico-oblongus, laciniis longe anguste linearibus basi vulgo bidentulo-incisis uninerviis corollâ brevioribus brevior, antherae anticae apice barbatae, posticae calvae dorso superne parce piliferae. — Habitus L. trigonae et affinium.

Java, op den Sello (HORSF.). — Bawangan of Manikin *sund.*

13. **Lobelia anceps** THUNB. Glabra, caulis erectus vel adscendens ramosus alato-trigonus; folia decurrentia lineari-oblonga vel obovata repande et acute denticulata; pedicelli axillares folio triplo quadruplove breviores; calycis tubus elongatus laciniis triangularibus multoties longior; corolla eas non superans, laciniis super. linearibus a labio inf. 3-fido divergentibus, antherae dorso pilosulae, 2 inf. apice setaceo-pilosae, capsula cylindracea. *Lobelia anceps Thunb. Prodr. Fl. Cap. p.* 40. *DC. l. c. p.* 375. — *Lobelia alata Labill. Nov Holl.* I. *p.* 51, *tab.* 72. *R. Br. Prodr.* 1. *p.* 562. — *L. decumbens Sims Bot. Mag. tab.* 2277. — *Rapuntium anceps Presl l. c. p.* 10. — *Rapunt. alatum Presl l. c. p.* 14. — *Dobrowskya anceps ej. l. c. p.* 17. — *Lob. bellidifolia R. Br. Hort. Kew. ed.* 2, *p.* 357. — Van de Kaap tot in Nieuw-Holland, Nieuw-Zeeland en in Zuid-Amerika. Waarschijnlijk ook op den Sunda-Archipel.

** Calycis tubus sub anthesi basi obtusus, ovoideus vel semiglobosus.

14. **Lobelia longifolia** ALPH. DC. *l. c. p.* 382. Glabra, caulis erectus simplicissimus teres; folia sessilia linearia elongata acuminata remote serrulata, pedicelli bracteâ foliis conformi breviores, calycis tubus hemisphaericus laciniis linearibus brevior, antherae pilosiusculae, 2 inf. apice barbatae. *Rapuntium Presl l. c. p.* 26. — Luzon (HÄNKE).

15. **Lobelia Hänkeana** ALPH. DC. *l. c.* Glaberrima, folia petiolata lanceolata acuminata dentata subtus rugoso-venosa; flores axillares racemosi, pedicelli bracteolati folio breviores, calycis tubus hemisphaericus lacinias lanceolatas aequans, corollae laciniae ad apicem fere connatae, antherae 2 inf. barbatae. *Rapuntium Presl l. c.* — Luzon (HÄNKE).

Adnot. Lobelia cardinalis LINN. in Javae hortis ornatus causa plantata.

Ordo CLX. GOODENOVIEAE R. BROWN.

Herbae vel suffrutices, foliis sparsis simplicibus exstipulatis. Inflorescentia definita. Flores hermaphroditi irregulares axillares

vel terminales. Calycis tubus cum ovario connatus, rarissime liber, limbus superus (interdum obsoletus) 5-fidus, laciniis subaequalibus, rarius calyx liber 3—5-phyllus. Corolla monopetala irregularis, tubo postice fisso vel 5-partibili, limbo 5-mero 1—2-labiato, laciniarum lateribus membranaceo-extenuatis aestivatione induplicatis. Stamina 5 epigyna, nec corollae nec stylo adhaerentia, illius laciniis alterna, filamentis liberis vel interdum apice cohaerentibus, antheris erectis introrsis bilocularibus, liberis vel inter se unitis, polline simplici vel interdum quaternatim composito. Ovarium inferum, passim calyci superum, corollae inferum, nunc uni- nunc saepius subbi- vel bi-loculare aut septo secundario 4-loculare. Ovula anatropa, nunc in loculo solitaria, rarissime in uniloculari gemina collateralia, nunc plurima, super placentas septo innixas imbricatim adscendentia. Glandula epigyna inter stamina 2 anteriora, saepissime deficiens. Stylus 1, rarissime 2 imâ basi connati, simplex vel interdum trifidus. Stigma carnosum simplex vel bilobum, indusio (scil. margine libero disci epigyni cum stylo connati) submembranaceo, cyathiformi, nunc bilabiato cinctum. Fructus drupaceus vel nucamentaceus, seminibus definitis, vel capsularis seminibus indefinitis, bi-interdum 4-locularis, septifrage bivalvis vel valvis bifidis 4-valvis. Semina in capsularibus saepe alata, embryi in axi albuminis carnosi recti cotyledones saepe foliaceae, radicula hilo proxima. — Ordo praesertim Novo-Hollandus; paucae species in Africâ australiore, Americâ, Oceaniâ, Asiâ calidiore atque in Indiâ aquosâ crescunt.

Tribus I. Scaevoleae r. brown. *Prodr.* I. *p.* 582. Fructus drupaceus vel nucamentaceus, seminibus definitis.

I. SCAEVOLA linn. Calycis tubus ovoideus vel subglobosus cum ovario connatus, limbi superi 5-fidi laciniae subaequales passim obsoletae. Corollae superae tubus hinc longitudinaliter fissus genitalia exserens, limbi secundi 5-partiti laciniae margine alatae, aestivatione induplicatae. Stamina 5, cum corollâ inserta, filamentis et antheris interdum apice barbatis liberis. Ovarium inferum birarius 4- vel 1-loculare. Ovula in loculis solitaria, vel in ovario uniloculari interdum bina collateralia e basi erecta. Stylus simplex, stigmatis indusium imberbe vel ciliato-barbatum. Drupa baccata

vel exsucca, calycis limbo coronata vel nuda, 1—4-locularis. Embryi intra albumen tenue recti cotyledones carnosae. — Frutices, suffrutices vel herbae in littoribus tropicis totius orbis, foliis alternis, rarissime oppositis, fl. axillaribus cymosis vel subspicatis, calycibus saepe bibracteolatis, corollae laciniarum alis (marginibus lato-extenuatis) praesertim basi raro totis ciliatis, tubo intus saepe villoso, ad faucem nunc ramentaceo.

§ 1. *Sarcocarpa G. Don Gen. Syst. Dichl. Pl.* III. *p.* 727. Drupa baccata bilocularis, 2-sperma.

1. **Scaevola Koenigii** VAHL. Fruticosa, rami glabri, axillis barbatis, folia sessilia obovata apice subrepanda vel integerrima, submembranacea, glabra; cymae glabrae axillis lanatae, floribus dichotomiarum pedicellatis; calycis limbus 5-partitus, laciniis angusto- vel latiusculo-oblongis tubo aequalibus vel longioribus, pilosulis, corolla extus superne vulgo pilosula, alis ciliatis, tubus intus ramentaceus, stylus pubescens, indusium dorso pilosum, margine ciliatum. *Scaevola Koenigii Vahl Symb.* III. *p.* 36. *Willd. Spec.* I. *p.* 956. *R. Br. Prodr.* I. *p.* 583. *DC. Prodr.* VII. 2. *p.* 505. *Bl. Bijdr. p.* 730. *Hook. Bot. Mag. tab.* 2732. — *Sc. Plumieri* (*Vahl.*) *Bl. Bijdr. l. c.* — *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 408. — *Sc. Lobelia Linn. Spec.* II. *p.* 1317 (*praesertim ad spec. americ.*) *et herb. fide R. Brown.* — *Sc. Leschenaultiana Alph. DC. l. c. p.* 506. — *Sc. Bela-Modagam Pet. Thouars Encycl. méth. Suppl.* I. *p.* 608. *R. et Sch. Syst.* V. *p.* 163. *DC. l. c.* (*ad icon. Rheed. Hort. Mal.* IV. *p.* 121, *tab.* 59, *fig.* 2). — *Buglossum litoreum Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 116, *tab.* 54. — *Lobelia frutescens Linn. Fl. Zeyl. n.* 713. — *Lob. Plumieri Burm. Fl. Ind. p.* 186. — *Lob. Taccada Gaertn.* I. *p.* 119, *tab.* 25, *fig.* 5. — *Ludit: α.* Foliis plane integerrimis: *Sc. Taccada Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 46. *Wight. Illustr.* II. *tab.* 137. — *β. Macrocalyx*, cymae glabrae, bracteae et bracteolae saepe oppositae axillis barbatae marginibus subciliatae caeterum glabrae, calycis tubus villosulus, laciniis elliptico-oblongis ciliatis brevior, corolla extus basi glabra, superne villosula. *Scaevola macrocalyx de Vriese in Act. Soc. Scientiar. Harlem. nov. ser.* X. *p.* 26, *tab.* III. *fig.* 1—4. Specimina HORSF. inter genuinam et hanc formam plane media.

In de kuststreken van geheel Indië tot op de oostelijke eilanden

van Afrika en in de Stille Zuidzee. — Niangka *sund.* — Boppa tseda *tern.*, Moral *amb.*, Polindo laut *bal.* De bittere bladen en vruchten worden in de Molukken als geneesmiddel gebruikt, uit het merg van den stam figuren gesneden.

2. **Scaevola sericea** FORST. Fruticosa, molliter sericeo-tomentosa, axillis lanâ argenteâ barbatis, folia sessilia e basi coarctatâ obovata, spathulata, subcoriacea, integerrima vel repanda vel juniorum dentata, utrinque tomentosa; cymae corollaeque extus tomentosae, fl. dichotomiarum pedicellatis; calycis dense sericeo-tomentosi laciniae tubum aequantes, stylus barbatus, indusium extus tomentosum, margine dense ciliatum. *Scaevola sericea Forst. Prodr. n.* 504. *R. Br. Prodr. l. c. DC. l. c. p.* 506. *Labillard. Sert. Austro-Caled. p.* 41, *tab.* 2. *De Vriese l. c. p.* 29 *et in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 31. — *Scaevola velutina Presl in Reliq. Hänk.* II. *p.* 50. „Praecedenti tam arcte affinis ut demptâ pube vix ullum discrimen remaneat. Variat foliis plus minus tomentosis, integris vel repando-crenatis, stylo glabro et longitudinaliter villoso." (BR.).

Kusten der eilanden in de Stille Zuidzee en van Zuid-Azië.

3. **Scaevola uvifera** STOCKS. Fruticosa, ramis decumbentibus, axillis imberbibus; folia ovalia et obovalia cum ramis glabra, carnosa; cymae axillares ½ folium aequantes, pedunculis parum compressis, bracteis linearibus carnosis; calycis limbus integerrimus vel crenulatus, corollae albae inodorae laciniae basi fimbriatae; filamenta glabra, styli basis pilosa. *Scaevola uvifera Stocks in Wight Icon.* IV. *tab.* 1613. — Aan de monden van den Indus.

4. **Scaevola piliplena** MIQ. Folia sessilia cuneato-obovata superne subrepanda apice lato-rotundato vel concavo-truncato subemarginata, herbaceo-succosa? siccata submembranacea, glabra, e costâ ad apicem subevanescente subimmerse venulosa, circiter tripollicaria; cymae......; calycis glabri tubus obconicus subcostatus limbi brevis 5-dentati dentibus brevi-lanceolatis obtusiusculis rigidulis longior, corollae subpollicaris extus glabrae tubus medio subconstrictus, limbi laciniae oblongo-ellipticae extrorsum extenuatae margine praesertim deorsum ciliatae, tubus intus praeter basin villosissimus, stylus praesertim deorsum pubescens apice incurvulus, indusium dorso subglabrum, antice margine intusque pilis albis rigidis ciliato-hirtum.

Java, in Patjitan (HORSF.). Porang *sund.*

§ 2. *Xerocarpa G. Don. l. c. p.* 728. Drupa sicca, 1—4-locularis; inflorescentia cymosa, subspicata, axillaris et terminalis.

5. **Scaevola micrantha** PRESL *Reliq. Hänk.* II. *p.* 58. Fruticosa, ramis superne tomentosis, tomento caduco, folia petiolata, congesta, ovato-oblonga apice subrotundata ibique uti margine revoluta, integerrima, limbo juxta petiolum decurrente, costâ pubescente; pedunculus axillaris folia vix aequans dichotomus; pedicelli axillis barbati; calyx subpubescens, brevissime subdentatus, corollae laciniae basi fimbriatae. *Temminckia de Vriese in Ned. Kruidk. Arch. l. c. p.* 41. *Act. Harlem. l. c. p.* 11. — Luzon.

Species prorsus dubia: Sc. oppositifolia ROXB. *Fl Ind.* II. *p.* 148. Fruticosa, folia opposita, breviter petiolata elliptica integerrima glabra, pedunculi axillares pauciflori. — Molukken.

Genus probabiliter excludendum, imperfecte cognitum:

II. LEMAIREA DE VRIESE. Flores cymosi trichotomi, basi bracteati. Calyx subglobosus, limbo 5-fido. Corollae tubus fissus, limbo laterali 5-fido, laciniis non alatis. Stamina elongata, filamentis liberis, filiformibus. Antherae terminales subclavatae. Ovarium biloculare, loculis uniovulatis. Stylus dilatatus, stigmate plano, non indusiato. Semina plana, externa areolata, quadrata vel cuneiformia, albuminosa, embryo centrali.

1. **Lemairea amboinensis** DE VRIESE *in Act. Soc. Sc. Harl. nov. ser.* X. *p.* 189, *tab.* XXXVIII. Herba? caule flexuoso vel geniculato; ramuli puberuli; folia e basi attenuatâ oblonga vel ovali-oblonga, circa ramuli apicem congesta, integerrima, costivenia; cyma pedunculata, pedunculo crasso pubescente, apice ex involucro monophyllo 4-lobo pedicellos 3 exserente, apice opposite bibracteolatos et 1—4-floros; calyx pilosiusculus, limbi laciniis ovatis acutis patentibus; corollae tubus intus extusque glaber, laciniis 5 ovato-lanceolatis obtusis 5-nerviis; putamen corneo-lignosum. *Scaevola Ventenatii ex Amboinâ Herb. Ventenat.* Non vidi. — Amboina.

Ordo CLXI. CONVOLVULACEAE JUSS.

Herbae vel frutices utplurimum minus magisve lactescentes, caule saepe volubili, foliis alternis integris vel lobatis. Flores regulares. Calyx pentaphyllus, phyllis aequalibus vel inaequalibus aestiva-

tione imbricatis, persistentibus, post anthesin auctis, utplurimum ad basin usque liberis, rarissime coalitis. Corolla hypogyna, campanulata, infundibuliformis vel interdum subhypocraterimorpha, magis minusve 5-loba, saepe 5-plicata, aestivatione contorta vel convoluta, deflorata contorto-decidua. Stamina 5, imo tubo inserta, lobis alterna, inclusa vel exserta, filamentis aequilongis vel inaequilongis, basi saepe dilatatis et villosis, in aliquibus squamulâ auctis, antheris bilocularibus. Ovarium basi annulo carnoso hypogyno cinctum, bi- rarius triloculare, loculis e basi bi- raro 1-ovulatis, nunc septo spurio subdivisis spurie 4-loculare vel columnâ (evolutionis stadio posteriore) incompletâ uniloculare; rarius carpella apocarpa. Stylus in apocarpis basilaris, in syncarpis terminalis, indivisus vel bifidus. Stigma simplex, acutum vel globosum, in stylo simplici saepissime bilobum. Capsula dehiscens vel baccata indehiscens, 1—6-sperma. Semina erecta dorso convexa, testâ coriaceâ vel membranaceâ, saepe villosâ, albumine parco, embryi curvuli cotyledones foliaceae conduplicato-corrugatae, radicula infera. — Ordinis cives praesertim intra tropicos vigent, in frigidis rarissimae. — Species saepe ludentes indumento, partium magnitudine, foliorum formâ variante, florumque colore mutabili. — Conf. *cel.* R. WIGHT de generibus Convolvulaceis accuratius definiendis observ. in *Calcutta Journal of Science* 1847. *Jul.*, *et Icon. Pl.* IV. *sub n.* 1356. — WALKER ARNOTT *in Linnaeâ* XII. *p.* 212 *Litterat.*

Eigenschappen. Velen bevatten melksap met scherpe harsen, van drastische werking, en worden als geneesmiddelen gebruikt. — De knolwortels van anderen zijn eetbaar en voedend, en sommige soorten worden tot dit doel, vooral in tropische landen, ook in Indië, verbouwd.

Geslachten:

A. *Vrucht niet openspringend;* — *4-hokkig:* — stampers lijnvormig: I. *Rivea;* — kort-rondachtig: II. *Argyreia;* — *2-hokkig:* — vrucht ten laatste veelal *1-hokkig:* III. *Lettsomia* IV. *Blinkworthia.*

B. *Openspringende zaaddoos.* — *a.* Vruchtbeginsel *4-hokkig:* V. *Quamoclit;* 3 – 4-hokkig: VI. *Pharbitis*, VII. *Calonyction* (bloemkroon met lange buis trechtervormig); stijl 2-spletig, bloemkroon klokvormig: XVIII. *Breweria;* — 2 tweespletige stijlen: XX. *Evolvulus.*

b. Tweehokkig, — stampers rondachtig: VIII. *Batatas*, IX. *Ipomoea;* — kelkbladen ongelijk, buitenste grooter en breeder; zaaddoos éénhokkig: X. *Hewittia;* XI. *Skinnera;*— stampers lijnvormig, smal: XII. *Convolvulus;* — kelkbladen in twee tot drie rijen, twee buitenste grooter en lager ingehecht: XIII. *Aniseia;* — 4—6 stampers: XV. *Polymeria;* — twee den kelk insluitende schutblaadjes, vruchtbeginsel 2- aan den top 1-hokkig: XIV. *Calystegia.*

c. Éénhokkig; kelkbladen later zeer uitgroeijend geaderd; zaaddoos veelal éénzadig: XVI. *Porana;* — 2 stijlen: XVII. *Neuropeltis.*

d. Bloemkroon trechtervormig, twee stijlen met korte rondachtige stampers: XIX. *Cressa.*

C. Als B, maar de helmdraden aan den voet met een schubje: XXI. *Lepistemon.*

D. Twee vrije vruchtbeginsels, 2 stijlen. XXII. *Dichondra.*

Subordo I. CONVOLVULEAE. Ovarium 2—4-loculare. Capsula vulgo septifrage dehiscens.

Tribus I. ARGYREIEAE CHOISY *in Mém. Soc. phys. Genèv.* VI. *p.* 406. *DC. Prodr.* IX. *p.* 325. Fructus indehiscens, pericarpio coriaceo aut subbaccato. — Stirpes pleraeque asiaticae, caulibus et saepius foliis sericeo-villosis, floribusque speciosis insignes.

I. RIVEA CHOISY *ex emend. Wight.* Calyx 5-sepalus. Corolla tubulosa vel infundibuliformis. Stylus 1; stigmata 2 linearia, cylindrica vel lamelliformia. Ovarium 4-loculare 4-ovulatum. Capsula baccata indehiscens. — Stirpes volubiles suffruticosae, in tropicis totius Orbis.

1. **Rivea hypocrateriformis** CHOIS. Caulis pubescens, folia petiolata cordato-rotundata obtusa saepius subtus villoso-candicantia, pedunculi uniflori nunc axillares solitarii nunc in apice ramulorum aggregati, sepala ovata obtusa inaequalia extus villosa, corollae tubus angustissimus, limbus hypocraterimorphus. *Rivea hypocrateriformis Chois. l. c. p.* 406, *in DC. l. c. p.* 326. — *Convolvulus hypocrateriformis Desr. l. c. p.* 561. — *C. candicans R. et Sch. Syst.* IV. *p.* 302 *non Roth.* — *C. hypoleucus corund. teste Steud.* — *Lettsomia uniflora Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 85. *Argyreia Sweet Hort. suburb. ed. alt. p.* 299. — Voor-Indië.

2. **Rivea ornata** CHOIS. Caulis candicans, folia petiolata orbiculato-cordata vel reniformia, supra glabra, subtus cinereo-tomentosa, pedunculi elongati spicato-paniculati vel umbellati, sepala ovato-lanceolata

obtusiuscula, 5—6 lin. longa, coriacea extus villosa, corolla tubulosa angustissima alba, bacca laevis. *Rivea ornata Chois. l. c. p.* 409, *tab.* 3, *in DC. l. c. Wight Icon.* IV. *tab.* 1356. — *Convolvulus candicans Roth Nov. Spec. p.* 106. — *Lettsomia ornata Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 496 *ed. Wall.* II. *p.* 86. — *Argyreia Sweet.* — Voor-Indië. Nepal. Coromandel.

3. **Rivea? obtecta** CHOIS. Caulis albidus, ramuli tomentoso-strigosi, folia brevi-petiolata lanceolata, acuminata, supra glabra, subtus sericea, 4-2 poll. longa, pedunculi petiolos paullo superantes multiflori, sepala ovata obtusa extus tomentosa, 3 lin. longa, exteriora paullo majora, corolla (speciosa) campanulata extus hirsuta. *Chois. l. c. p.* 410, *in DC. l. c.* — *Convolvulus obtectus Wall. Cat. n.* 1416. — Tavoy en Amherst.

II. ARGYREIA LOUREIR. Sepala 5. Corolla campanulata. Stylus 1, stigmate capitato-bilobo. Ovarium 4-loculare, 4-ovulatum. Capsula baccata, indehiscens, sepalis saepe intus rubentibus et induratis cincta. — Stirpes gerontogaeae tropicae, spectabiles, saepius argenteo-sericeae vel tomentosae. — Genus praecedenti arcte cognatum, non nisi stigmate distinctum, eodem discrimine quo Ipomoea a Convolvulo separatur.

§ 1. *Ptyxanthus G. Don. Gen. Syst.* IV. *p.* 254. Corolla apice 5-plicata, subindivisa. Stamina inclusa. — *Samudra Endl. generis sect.*

1. **Argyreia speciosa** SWEET. Caulis tomentosus, folia ampla cordata acuta, supra glabra vel rarius villosa, subtus costata et sericeo-argentea, 8—13 poll. longa, pedunculi petiolos aequantes umbellato-cymosi, bracteis ovato-ellipticis acuminatis, undulatis, 2—3½ poll. longis, sepala ovata acutiuscula, corolla extus albido-villosula, fere bipollicaris, inflato-cylindrica. *Argyreia specioca Sweet Hort. suburb. ed. alt. p.* 289. *Chois. l. c. p.* 411 *et in DC. Prodr. l. c. p.* 328. *Hassk. Retzia* I. *p.* 68. *Zoll. Cat. p.* 127. *Wight Icon.* III. *tab.* 851. — *Convolvulus speciosus Linn. fil. Suppl. p.* 137 *excl. patriâ.* — *C. nervosus Burm. Fl. Ind. p.* 48, *tab.* 20, *fig.* 1. — *Ipomoea speciosa* (*Linn. fil.*) *Bl. Bijdr. p.* 717. *Bot. Mag. tab.* 2446. — *Lettsomia nervosa Roxb. l. c.* — *Samudra-slogam Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 125, *tab.* 61.

Geheel Indië. Java, in 's lands plantentuin te Buitenzorg (BL.). Mauritius. — Aroi bohal kebak *sund.* (HASSK.).

2. **Argyreia bracteata** CHOIS. *l. c. p.* 412. *DC. Prodr. l. c.* Hirsuto-sericea, folia oblongo-rotundata acuta, supra glabriuscula, subtus sericeo-rufescentia, 2—3 poll. longa, pedunculi petiolos paullo superantes cymoso-multiflori, folio multo breviores, bracteae lanceolatae pollicares cymam ambientes extus subvillosae, sepala ovato-lanceolata aut elliptica acutiuscula 3 lin. longa, extus medio villosa, margine extenuata, corolla campanulata extus hirsuta. *Hook. Bot. Comp. p.* 38, *tab.* 3. — *Convolvulus pomaceus Roxb.? Wall. Cat. p.* 1419. — Voor-Indië, Madras enz. — Wordt in de geneeskunde gebruikt.

3. **Argyreia argentea** CHOIS. *l. c. p.* 418. *DC. l. c.* Caulis pubescens, folia cordato-rotundata brevi-acuminata, supra glabra vel pubera, subtus argenteo-sericea, pedunculi petiolos aequantes rigidi apice laxe umbellati, bracteae lanceolatae vel lineares extus albido-sericeae, sepala lanceolata, exteriora majora 5 lin. longa, margine revoluta extus villosa, corolla glabra speciosa. *Lettsomia argentea Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 489 *ed. Wall.* II. *p.* 79. — Voor-Indië.

4. **Argyreia venusta** CHOIS. *l. c. DC. l. c.* Praecedenti simillima, sed folia magis minusve dense subtus lanato-pubescentia, non argenteo-sericea. *Wall. Cat. n.* 1414. — Pegoe, Ava enz.

5. **Argyreia Roxburghii** CHOIS. Duabus superioribus proxima, sed folia utrinque, praesertim subtus cinereo-villosa. *Argyreia Roxburghii Chois. l. c. p.* 419. *DC. Prodr. l. c.* — *Ipomoea Roxburghii Sweet Hort. brit. p.* 289. — *Ipomoea amoena Bl. Bijdr. p.* 718. — *Convolvulus Roxburghii Wall. Cat. n.* 1415. — *Ipomoea multiflora Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 89. — *Ipom. Burmanni Koenig mss. ex Wall.* — Caules cinereo-villosuli; bracteae et sepala extus villosa; corolla bipollicaris rosea, tubo intus laete rubro.

Voor-Indië. Molukken (REINW.).

6. **Argyreia malabarica** CHOIS. Caulis pubescens, folia cordato-rotundata acuta, glabra aut utrinque rariter pubera; pedunculi folium aequantes vel superantes apice multiflori, sepala lanceolata acuta 4—6 lin. longa, exteriora longiora incano-villosa, margine revoluta. *Argyreia malabarica Chois. l. c. p.* 420. *DC. l. c. p.* 331. — *Convolvulus malabar. Linn. Spec. p.* 221, *non Wall.*, *an Bl. Bijdr. p.* 715? — *Ipomoea malabarica R. et Sch. Syst.* IV. *p.* 235. — *Kattu kalengu Rheed. Hort. Mal.* XV. *p.* 105, *tab.* 51.

Geheel Indië tot in Cochinchina. Sunda-Archipel. Java?

7. **Argyreia tiliaefolia** WIGHT *l. c. tab.* 1358. Caulis altus usque 30-pedalis inferne lignescens, griseo-pubescens, folia petiolata cordato-rotundata obtusa vel acuminata, supra minutissime velutine pubera, subtus pubescentia, diam. usque 6-pollicaria; pedunculi breves saepe 1—2—6-flori, sepala ovato-rotundata 4—6 lin. longa, post anthesin aucta, corolla magna inflato-tubulosa saturate lilacina. *Rivea tiliaefolia Chois. l. c. p.* 407. *DC. l. c. p.* 325. *Zoll. Cat. p.* 127. *Convolvulus tiliaefolius Desr. in Encycl. méth.* III. *p.* 344 — *C. gangeticus Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 467, *ed. Wall.* II. *p.* 46. — *Ipomoea tiliaefolia R. et Sch.* — *Ip. gangetica Sweet Hort. suburb.* — *Conv. melanostictus Schld. in Linnaeâ* 1831, *p.* 737. — *Ip. melanosticta G. Don Gen. Syst.* IV. *p.* 271. — *Ip. campanulata W. Arnott teste Steud., non Linn.* — *Ipomoea lilacina Bl. Bijdr. p.* 715. *Chois. l. c. p.* 367. — *Conf. cl. Hassk. observ. in Retziâ* I. *p.* 68 ubi ovarium biloculare perhibetur.

Van de Kaap en Madagascar over geheel Indië, de Philipp. eilanden, de eilanden in de Stille Zuidzee, Peru en West-Indië verspreid. — Java, Salajer, Lombok en verdere Sunda-eilanden. — Te Buitenzorg, volgens HASSKARL, uit Calcutta ingevoerd, en wordt door de Javanen met denzelfden naam als A. mollis bestempeld.

8. **Argyreia alulata** MIQ. Caulis volubilis angulatus subtetrapterus petiolique antice subalulati pubescentes, folia modice petiolata e sinu lato ad apicem subtruncato lato-subdeltoideo-cordata pleraque subsinuoso-angulata obtusa mucronata, nascentia subtus albido-sericeo-pubescentia, adulta supra minute pubera, subtus pallida basi 7-nervia costulisque superne 3—5 utrinque pertensa, subglabra, in nervis parce pilifera, 4—5 poll. longa et paullo latiora; pedunculi solitarii axillares vulgo cum ramulo folioso enati folio breviores cymose pluriflori, pedicellis albido-incanis, bracteis obverse ellipticis mucronatis caducis subscariosis reticulatis ciliatis dorsoque subpuberis, calycis $\frac{3}{4}$ poll. sepala 2 exteriora coriacea latiora dorso cinereo-velutina, interiora angustiora teneriora glabra, corolla $1\frac{3}{4}$-pollicaris subcampanulata subindivisa glabra (albida). — Habitus A. cymosae WIGHT *Icon.* III. *tab.* 859 et Ipomoeae campanulatae LINN. Ovarium examinare haud licuit. — Java, in Soerakarta (HORSF.).

9. **Argyreia Wallichii** CHOIS. *l. c. DC. l. c.* Caulis glaber, folia e basi vix cordatâ ovata aut lanceolata acuminata, supra glabra rugosa, subtus nervosa albo-tomentosa, pedunculus brevissimus multiflorus, bracteis persistentibus lineari-lanceolatis villosulis ultra-pollicaribus, sepala lineari-lanceolata, exteriora longiora ultra-semipollicaria. *Convolvulus erythrocarpus Wall. Cat. n.* 1413. Petioli 4 – 6 poll. longi. — Ava, op den Taong-Dong.

10. **Argyreia mollis** CHOIS. Caulis glaber vel subpuberus, folia elliptico- vel lanceolato-oblonga, supra villosula, subtus sericeo-villoso-argentea parallele costulata; pedunculi petiolos aequantes subumbellato-multiflori, bracteae flores involucrantes ovatae obtusae 3—4 lin. longae extus incanae, sepala ovato-oblonga obtusa, extus hirsuta, corolla albida extus hirsutula intus rosea. *Argyreia mollis Chois. l. c. p.* 421. *DC. l. c. p.* 331. *Zoll. Cat. p.* 128. — *Convolvulus mollis Burm. Fl. Ind. p.* 44, *tab.* 17. — *C. sericeus Linn. Mant. p.* 43, *non Burm.* — *C. gracilis Salisb. Prodr. p.*124. — *Ipomoea sericea Bl. Bijdr. p.* 720, *non Spr.*

Voor-Indië. — Java algemeen (BL.), in Bandong, bij Tjikoja (ZOLL.). — Aroi koejapoe of Tatajan gedé *sund.*

11. **Argyreia nitida** CHOIS. *l. c. DC. Prodr. l. c. p.* 331. Sericeo-villosa, folia ovato-elliptica acuta utrinque subtus argenteo-sericea; pedunculi brevissimi 2—3-saepius 1-flori, bracteae lineari-lanceolatae parvulae dorso tomentosae, sepala acuta, exteriora longiora subsemipollicaria, ovata, extus tomentoso-sericea, apice incurva, corolla basi coarctata. — Philipp. eilanden.

12. **Argyreia argentata** MIQ. Volubilis, caule petiolis pedunculis dense tenuiter albido-velutinis, folia modice petiolata, e basi obtusâ vel rotundatâ elliptico- vel subovato-oblonga acutiuscula oblique mucronulata, firmule membranacea, supra praeter costam glabra (ad lentem albido-puncticulata) viridia, subtus utrinque 12- circiter 14-nervis costalibus parallelis pertensa densissimeque flavido-argentata splendentia, pube in nervis distinctiore, in parenchymate appressissimâ densissimâ, 4—4½ poll. longa; pedunculi axillares breves pauciflori, calycis semipollicaris flavido-albido-villosi sepala subaequalia elliptica, corolla fere tripollicaris extus hirsutula. — Praecedenti profecto perquam affinis et consimillima, sed praeter indumenti

foliorum discrimen, corollâ majore (formâ licet simili) distincta. A sequente, quam non vidi, haud longe distat.

Java, in Soerakarta (HORSF.).

13. **Argyreia Reinwardtiana** MIQ. Folia e basi rotundatâ elliptico-oblonga acuminata integerrima, supra laevia, subtus pubera, pedunculi axillares petiolo breviores pauciflori, sepala obtusiuscula sericeo-villosula, tria ext. majora. *Ipomoea Reinwardtiana Bl. Bijdr. p.* 720. — *Convolvulus ovatus Reinw. herb.* — *C. Reinwardtianus Dietr. l. c.* — Cl. DECAISNE l. c. cum A. Guichenotii conjunxit.

Timor (REINWARDT).

14. **Argyreia Guichenotii** CHOIS. Pubescens, folia cordato-ovata, adulta supra glabra, subtus adpresse pubescentia; pedunculi petiolo breviores vulgo triflori, sepala extus sericeo-argentea, exteriora ovato-orbiculata obtusissima margine sinuata, 5 lin. longa, interiora ovato-oblonga, corolla extus sericea circiter bipollicaris. *Argyreia Guichenotii Chois. l. c. p.* 423. *DC. l. c. (excl. syn. I. Reinw.) Spanoghe l.c. p.* 338. *Decaisne l. c. p.* 389, *excl. syn. Bl.* — *Ipomoea pulchra Bl. Bijdr. p.* 716. — *Ipomoea asclepiadea Chois. in herb. Mus. paris.* — *Ip. speciosa (Linn.) Spanoghe herb.* — Corolla teste SPANOGHE *Linnaea* XV. *p.* 340 in fundo atro-purpurea.

Java. Molukken. Timor (REINWARDT, GUICHENOT).

15. **Argyreia capitata** CHOIS. Hirsuto-strigosa, folia cordato-ovata acuminata utrinque setoso-pilosa, pilis e basi glandulosâ; pedunculi petiolos superantes, flores capitati, bracteis involucrantibus ovato-lanceolatis hirsutissimis 4—12 lin. longis, sepala lineari-lanceolata acuta subsemipollicaria hirsutissima, corolla extus albida, intus purpurascenti-lilacina. *Argyreia capitata Chois. l. c. p.* 423. *DC. l. c. p.* 332. *Zoll. Cat. p.* 128. — *Convolvulus capitatus Vahl Symb.* III. *p.* 28, *non Cav.* — *Conv. capitiformis Poir. Suppl.* III. *p.* 469.— *Ipomoea capitata Roem. et Sch. Syst.* IV. *p.* 238 *l. c., non Chois.* — *Lettsomia strigosa Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 491, *ed. Wall.* II. *p.* 80.— *Ipomoea trichotosa Bl. Bijdr. p.* 717. *Spanoghe Linnaea* XV. *p.* 340 (*non trichotoma*). — *Convolvulus trichotosus Dietr. Synops.* — *Var. β. conferta Chois. l. c.* pedunculis brevissimis in apice ramuli

approximatis longam hirsutamque spicam efformantibus, bracteis sepalisque minoribus. *Conv. hirsutissimus Wall. herb. n.* 1410.

Voor-Indië. Java, bij Tjikoja, Panimbang, Bantam (ZOLL.). — Timor. — *β*. Op den Taong-Dong (WALL.). — Aroi boeloe *sund.* op Java.

16. **Argyreia barbigera** CHOIS. *l. c. p.* 424. *DC. l. c.* Adpresso-hirsuta, folia cordata acuminata utrinque praesertim subtus hirsuto-strigosa; pedunculi petiolos superantes rigidi capitato-multiflori, capitula ad pedunculi apicem complura bracteata bracteis ovatis obtusissimis, pedicellos floresque circumdantibus, 3 lin. longis, extus hirsuto-strigosis, sepala bracteis similia sed magis strigosa, corolla tubuloso-campanulata extus hirsuta, basi intra calycem coarctata. *Convolvulus barbiger Wall. Cat. n.* 1404. — *Pharbitis barbigera Don Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 262. — Variat foliis vix cordatis, pedunculis abbreviatis paucifloris.
Prome, aan den Irawaddi (WALLICH).

§ 2. *Euargyreia Endl. Gen. p.* 655. Corolla apice 5 fida aut 5-partita, staminibus exsertis. — *Schizanthus Don Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 256.

17. **Argyreia rubicunda** CHOIS. *l. c. p.* 426. *DC. l. c. p.* 333. Pubescens, folia rotundata vix cordata obtusa, supra rariter pilosa, subtus tomentosa, pedunculi rigidi petiolis longiores brachiato-corymbosi, bracteis ovatis vel rotundato-ovatis cum sepalis extus tomentoso-hirsutis 2—3 lin. longis, sepala inaequalia, exteriora majora ovato-rotundata 3 lin. longa, interiora breviora et angustiora, corolla semipollice sublongior laciniis acutis extus sericeis. *Convolvulus rubicundus Wall. Cat. n.* 1409. — Achter-Indië, op den Taong-Dong (WALL.).

18. **Argyreia tomentosa** CHOIS. *l. c.* Pubescens, folia e basi obtusâ ovata obtusiuscula mucronata, supra glabriuscula, subtus tomentoso-cinerea; pedunculi brevissimi rigidi capitatim multiflori, bracteis numerosissimis ovatis, ovato-orbiculatis vel ovato-lanceolatis repandis extus tomentosis, sepala lineari-lanceolata, exteriora majora semipollicaria, interiora minima, omnia acuta extus sericeo-tomentosa, corolla semipollice sublongior. *Convolvulus multibracteatus Wall. Cat. n.* 1408. — *β. Cordata Chois.* foliis basi dilatatis et cordatis. *Conv. vestitus Wall. n.* 1411 *et* 1408 *partim.* — Aan den Irawaddi. — *β*. In Nepal.

19. **Argyreia glabra** CHOIS. Frutescens, subvolubilis, ramulis teretibus glabris, petioli subpollicares, folia ovata acuminata utrinque glabra, costulis obliquis tenuibus, $2\frac{1}{2}$-pollicaria; pedunculi superne axillares bi- tri-pollicares apice cymoso-floridi ibique albido-pubescentes paniculam terminalem densam multifloram efficientes, sepala

ovata obtusa, $1\frac{1}{2}$—2 lin. longa, aequalia, extus albido-pubescentia, corolla albido-rosea semipollicaris profunde 5-loba. *Argyreia glabra Chois. in Zoll. Cat. p.* 130 *in adnot.*

Eiland Lombok, in de wouden bij Laboean Tring (ZOLL.).

20. **Argyreia aggregata** CHOIS. *l. c. p.* 427. *in DC. Prodr. l. c.* Tota piloso-hirta, folia ovato-cordata, apice obtuso passim emarginata, 2—3 poll. longa et circiter lata, supra glabra, subtus tomentoso-hirta; pedunculi petiolum paullo superantes pluriflori; fl. capitati bracteis ovato-rotundatis pilosis involucrati; sepala ovata obtusa; corolla extus villosa, rubra parvula. *Lettsomia aggregata Roxb. Fl. Ind.* I. *l. c. ed Wall.* II. *p.* 76. — *Ipomoea imbricata Roth. Nov. Spec. p.* 112. — *Convolvulus canescens ej. l. c. p.* 107. — *C. orixensis Rottl. et Klein mss.* — *C. imbricatus Spreng. Syst.* I. *p.* 613.

Voor- en Achter-Indië. — Hoogst waarschijnlijk ook op den Archipel.

III. LETTSOMIA ROXB. Calyx 5-sepalus. Corolla infundibuliformi-campanulata. Stylus 1, stigmate capitato-bilobo. Ovarium biloculare, loculis 2-ovulatis. Capsula baccata monosperma abortu uni- raro bi-locularis. — Suffrutices vel herbae volubiles. — *Lettsomia Roxb. excl. spec.* — *Lettsomia et Moorcroftia Choisy.* — Argyreiae forsan nimis affinis.

1. **Lettsomia capitata** MIQ. Volubilis, tota setuloso-hirta, pilis in caule e basi tuberculatâ patulis, in foliis appressis, folia modice petiolata, e basi cordatâ lato-ovata abrupte brevi-acuminata, costulis utrinque circiter 10—12 erecto-patulis (3 fere e basi), 3—$2\frac{1}{2}$ poll. longa; pedunculi axillares solitarii rigidi validi apice fasciculato-pluriflori, fasciculus bracteis ellipticis hirtis totus involucratus, sepala hirta elliptico-lanceolata acuminata, corolla extus hirta, bacca 1—2-sperma. — Habitu omnino Argyreiam capitatam aemulatur, generis charactere attamen diversa. — Java (HORSF.).

2. **Lettsomia adpressa** MIQ. Caulis hirsutus, folia longe petiolata ovata aut lanceolata utrinque hirsuta 2—4-pollicaria; pedunculi petiolos paullo superantes bracteato-corymbosi 3—6-flori, bracteis linearibus acutissimis 1—3 lin. longis extus hirsutis, sepala linearia apice recurva basi extus hirsuta fere semipollicaria, interiora paullo majora, corolla virginea valde hirsuta. *Convolvulus adpressus Wall.*

Cat. n. 1424. — *Moorcroftia adpressa Chois. l. c. p.* 431. *DC. Prodr. l. c. p.* 334.

Poeloe Pinang (WALLICH).

3. **Lettsomia penangiana** MIQ. Caulis glaber, folia petiolata ovato-lanceolata acuminata utrinque glaberrima, 2—5 poll. longa; pedunculi tenues petiolos multo superantes laxe 4—8-flori, bracteae hirsutae minimae, sepala cuneato-ovata rigida minima, exteriora extus hirsuta acutiuscula, interiora obtusa membranacea, corolla virginea hirsutissima. *Convolvulus penangianus Wall. Cat. n.* 1425. *Moorcroftia penangiana Chois. l. c. tab.* 5. *DC. Prodr. l. c.*

Poeloe Pinang (WALLICH).

4. **Lettsomia setosa** ROXB. Adpresse hirsuta, folia ovato- vel rotundato-cordata acuminata, supra glaberrima, subtus adpresse strigosa; pedunculi petiolis longiores rigidi corymboso-multiflori, bracteis bracteolisque reniformi-orbiculatis extus hirsutis 2 lin. longis, sepala ovato-orbiculata obtusa coriacea extus valde strigosa, 2—3 lin. longa, in fructu accrescentia, corolla circiter pollicaris laciniis acutissimis, extus argentata. *Ipomoea strigosa Roth Nov. Spec. p.* 113. — *Lettsomia setosa Roxb. Flora Ind.* I. *p.* 490, *ed. Wall.* II. *p.* 80. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1360. — *Convolvulus strigosus Spreng. Syst.* I. *p.* 600. — *Argyreia setosa Chois. l. c. p.* 43. *DC. l. c. Decaisn. l. c. p.* 380. — Voor-Indië. Timor.

5. **Lettsomia elliptica** WIGHT *Icon.* IV *ad* 1356 *in adnot.* Glabriuscula aut pubescens, folia ovato- vel obovato-elliptica saepius villosa, nervis subtus ad apicem convergentibus, pedunculi petiolos quandoque folia superantes apice laxe corymboso-paniculati, bracteae minimae linеares acutae villosae caducae, sepala obtusissima 1—2 lin. longa extus villosa, corolla tubuloso-campanulata pollicaris. *Argyreia Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 330. — *Convolvulus ellipticus Spreng. Syst.* I. *p.* 613. — *C. laurifolius Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 470, *ed. Wall.* II. *p.* 50. — *Ipomoea elliptica Roth l. c.* — *Ip. laurifolia Sweet l. c.* — Variat glabrior et foliis obtusis. — Voor- en Achter-Indië.

IV. BLINKWORTHIA CHOISY. Involucrum e bracteis 3 flores ambiens. Sepala 5. Corolla brevis cylindrico-urceolata. Stylus 1. Stigma capitatum bilobum. Ovarium biloculare. Capsula baccata monosperma. — Forsan cum Lettsomiâ conjugendum genus, monente cl. WIGHT.

1. **Blinkworthia lycioides** CHOIS. *l. c. p.* 438, *tab.* IV. *DC. Prodr.*

l. c. p. 304. *Convolvulus lycioides Wall. Cat. n.* 1390. Suffrutex indicus, probabiliter etiam in Indiâ aquosâ crescens, caule tereti villoso, foliis brevissime petiolatis linearibus obtusis mucronulatis, supra glabris subtus subsericeis, circiter pollicaribus, pedunculis brevibus unifloris, sepalis ovato-orbiculatis glabris 3 lin. longis, bracteis ovato-suborbiculatis 1—2 lin. longis, corollâ calycem vix duplo superante 5-dentatâ. — Aan den Irawaddi (WALL.).

Tribus II. CONVOLVULINAE (CHOISY). Capsula saepe septifrage dehiscens.

V. QUAMOCLIT TOURNEF. Sepala 5 saepius mucronata. Corolla subhypocraterimorpha, limbo patente plicato- 5-lobo. Stamina exserta, filamentis basi dilatatis. Stylus 1, stigmate capitato-bilobo. Ovarium 4-loculare, loculis uniovulatis. Capsula 4-locularis, quadri-valvis tetra-sperma. — Herbae volubiles, praesertim in Americâ indigenae, foliis integris, lobatis vel pinnatifidis, pedunculis axillaribus uni-multifloris. — Calboa LINDL.

1. **Quamoclit coccinea** MÖNCH. Folia e basi integrâ vel angulatâ cordato-acuminata, pedunculi elongati multiflori, sepala aristata. *Quamoclit coccinea Mönch. Meth. p.*413. — *Ipomoea coccinea Linn. Spec. p.* 228. *Bot. Mag. tab.* 221. — *Ip. angulata et I. acuminata Ruiz. et Pav. Fl. Peruv.* II. *p.* 11. — *Ip. dubia Roem. et Schult Syst. l. c. Ip. cholulensis et Ip. dichotoma H.B.K. Nov. Gen.* III. *p.* 112. — *Convolvulus Spreng. Syst.* I. *p.* 599.— *Conv. indivisus Velloz. Fl. flum.* II. *tab.* 50. — *Quamoclit Ruiziana, Q. cholulensis et Q. dichotoma G. Don. Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 259. — *Ipomoea luteola Bl. Bijdr. p.* 711, *excl. syn. Jacq.* — *β. Luteola Chois. DC. Prodr. l. c. p.* 375 foliis subangulatis, corollâ aurantiaco-luteâ. *Ipomoea luteola Jacq. Icon. rar.* I. *tab.* 35.

Warme gewesten van Zuid-Amerika. Oost-Indië. Java (in de tuinen te Buitenzorg). — Ajong Ajong *sund.* op Java.

2. **Quamoclit sagittaefolia** CHOIS. *in DC. Prodr. l. c. p.* 385. Folia sagittato-hastata, baseos lobis acuminatis; pedunculi biflori crassi, calyx brevissimus, corolla flava. *Ipomoea sagittaefolia Burm. Fl. Ind.* I. *p.* 50, *tab.* 18, *fig.* 2, *non Bot. Reg.* — *Ip. hastata Linn. Mant. p.* 204. — *Conv. javanicus Garcin in Herb. Burm.*

Java (GARCIN).

3. **Quamoclit phoenicea** CHOIS. *l. c. p.* 435. *DC. Prodr. l. c. p.* 336. Folia cordato-subreniformia angulato-dentata quandoque trilobata, lobis acutis margine dentato-sinuatis, utrinque glabra, pedunculi multiflori laxe spicati, sepala aequalia aristata. *Ipomoea phoenicea Wall. in Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 502, *ed. Wall.* II. *p.* 92. — *Convolvulus angulatus Willd. Act. N. C. berol.* IV. *p.* 197. — *Conv. phoeniceus Spreng. Syst.* I. *l. c.*

In Oost-Indië algemeen.

4. **Quamoclit vulgaris** CHOIS. *l. c. p.* 434. *DC. Prodr. l. c. Zoll. Cat. p.* 128. Folia ad costam usque pectinato-pinnatifida, segmentis linearibus acutis, pedunculi uniflori, sepala ovato-lanceolata. *Ipomoea Quamoclit Linn. Spec. p.* 227. *Bot. Mag. tab.* 244. *Blume Bijdr. p.* 708. — *Convolvulus pinnatus Desr. in Encycl.* III. *p.* 576. — *Convolvulus Quamoclit Spreng. Syst.* I. *p.* 591. — *Flos cardinalis Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 421, *tab.* 155, *fig.* 2 *excl. var. albâ.* — *Tjuria cranti Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 123, *tab.* 160. — Varietas alba a RUMPHIO indicata, stirps sylvestris indigena Amboinae, vix huc referenda.

Geheel Indië tot in de Molukken, op de Mascarrh. eil. en in Zuid-Amerika. In Java in de tuinen zeer gemeen; volgens RUMPHIUS ook in de Molukken ingevoerd, en thans als eene wilde plant verspreid. Java, in Bondowoso bij Poeger (ZOLL.). — Katilan *sund.* — Boenga tali *mal.* — Kamaluta of Turroluta *sanskr.* (Eng. spelling).

VI. PHARBITIS CHOISY. Calyx 5-sepalus. Corolla campanulata vel subinfundibuliformis. Stamina inclusa. Stylus 1. Stigma capitatum granulatum. Ovarium 3- rarius 4-loculare, loculis biovulatis. Capsula 3—4-locularis, 3—4-valvis. Semina 6—8. — Herbae volubiles, florum decore insignes, foliis integris vel lobatis, pedunculis axillaribus uni- vel multifloris. Genus Ipomoeae proximum, ovario 3—4-mero saltem discrepans.

§ 1. Folia integra, cordata.

1. **Pharbitis hispida** CHOIS. *l. c. p.* 438. *DC. Prodr. l. c. p.* 341. Caulis altus retrorsum pilosus, folia cordata acuminata pubescentia, pe-

dunculi umbellatim 3—5-flori, pedicelli saepe cernui, sepala hispida ovato-lanceolata. *Convolvulus purpureus Linn. Spec. p.* 219. *Bot. Mag. tab.* 113, 1005, 1682. — *Ipomoea purpurea Lam.* — *Ip. hispida Zucc. Cent. Observ. n.* 36. — *I. Zuccagni R. et Schult Syst.* IV. *p.* 230. *Ip. glandulifera Ruiz. et Pav. Fl. Per.* II. *p.* 12, *tab.* 121, *fig. a. Ip. intermedia Schult. Observ. p.* 37. — *Conv. mutabilis Salisb. Prodr. p.* 123. — Valde variat florum colore, purpureo, violaceo, albo, mixto.

Zuid-Amerika, thans overal in de tuinen.

§ 2. Folia lobata.

2. **Pharbitis Nil** CHOIS. *l. c. p.* 439. *DC. l. c. p.* 343. Caulis retrorsum pilosus, folia longe petiolata cordato-triloba, lobo medio basi dilatato, lateralibus brevioribus acutis; pedunculi petiolo vulgo longiores 2—3-flori, sepala semipollicaria et longiora ovato-lanceolata basi hispida, corolla albo-purpurea (CHOIS., basi albida supra cyanea ZOLL.). *Convolvulus Nil Linn. Spec. p.* 219. — *Ipomoea Nil Roth Cat. Bot.* I. *p.* 36. — *Conv. hederaceus Linn. Spec. p.* 219, *non Mill.* — *Ipomoea hederacea Bl. Bijdr. p.* 710. — *Ip. punctata Pers. Enchir.* I. *p.* 184. — *Ip. coerulea Koenig in Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 501, *ed. Wall.* II. *p.* 91. *Bot. Reg. tab.* 276. — *Conv. coeruleus Spreng. Syst. Veg.* I. *l. c.* — *Pharbitis Purshii, scabra et punctata Don Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 263. — *Variat β. abbreviata Chois. l. c.* pedunculis brevissimis. *Conv. Dillenii Desr. in Encycl.* III. *p.* 544. — *Ip. Dillenii R. et Sch. l. c.* — *γ. Integrifolia ej.* foliis plerumque integris, raro lobatis. — *δ. Diversifolia ej.* foliis inferior. cordatis, super. trilobis, sepalis brevioribus, 6 lin. longis. *Ph. diversifolia Lindl. Bot. Reg. tab.* 1988. — *Ph. variifolia Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 390. — *Ipomoea hederacea Spanoghe herb. non alior.*

Algemeen in de tropische gewesten, ook door kultuur als sierplant verspreid. Op Java (HORSF.), eiland Lombok (ZOLL.).

3. **Pharbitis limbata** LINDL. Annua, caule retrorsum piloso, folia cordata integra angulata trilobaque, pilosa, lobis basi dilatatis acuminatis; pedunculi solitarii uniflori petiolo duplo breviores, sepala basi hispida apice pilosa linearia acuta longissima. *Pharbitis limbata Lindl. Journ. Hort. Societ. Lond.* V. *p.* 33. *Van Houtte Flore des Serr.* VI. *tab.* 608.

Java (vandaar in de Europesche tuinen ingevoerd).

4. **Pharbitis hederacea** CHOIS. *l. c. p.* 440. *DC. Prodr. l. c. p.* 344. Caulis retrorsum pilosus, folia cordato- 3 — 5-loba, lobo medio ovato acuminato basi coarctato, lateralibus acutis; pedunculi brevissimi saepius uniflori, sepala e basi latiore hispidissimâ lineari-lanceolata acuminata apice saepe reflexa, 6—7 lin. longa, corollae pollicaris tubus albus, limbus coeruleus 5-lobus. *Ipomoea hederacea Linn. Syst. ed.* XV *p.* 207. *Jacq. Collect. Icon. rar. tab.* 36. *R. Br. Prodr.* I. *p.* 486, *non Bl. Bijdr. p.* 710.— *Ip. barbata Roth Cat.* I. *p.* 37, *non Chois.*— *Ip. scabra Forsk. Aeg. arab. l. c.* — *Pharbitis Forskalii, scabrida et barbata G. Don Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 263. — *Ip. scabrida R. et Sch. Syst.* IV. *p.* 223. Praecedenti arcte affinis, an formâ lobi medii foliorum satis distincta?.

Zuid-Amerika. Voor-Indië. Nieuw-Holland. China, vanwaar deze soort ook op Java werd ingevoerd.

VII. CALONYCTION CHOISY. Sepala 5 inaequalia. Corolla longe infundibuliformis. Stamina exserta. Stylus 1. Stigma capitatum bilobum. Ovarium biloculare aut septi spurii rudimento sub- 4-loculare, 4-ovulatum. Capsula bilocularis 4-valvis. Semina glabra vel pilosa. — Herbae volubiles corollâ Daturis similes, pedunculis carnosulis, in fructu incrassatis. — Genus Ipomoeae nimis forsan affine, habitu leviter discrepans, fere unice corollae formâ et staminibus exsertis discernendum.

1. **Calonyction speciosum** CHOIS. *l. c. p.* 441. *DC. Prodr. l. c. p.* 345 *excl. quib., Wight Icon.* IV. *tab.* 1361. *Zoll. Cat. p.* 128. Caulis altissime scandens, rami elongati, inermes vel muricati; folia 3—6 poll. longa, glaberrima, e basi subhastatâ cordata reniformia et subrotunda, integra, angulata aut trisinuata; pedunculi longissimi, sepala aristata inaequalia, exteriora sanguineo-marginata, corolla alba, tubo viridescente. Valde *variat: α. Vulgare Chois.;* caule subinermi vel vix aculeato, foliis integris, angulatis vel hastatis, pedunculis 1 — 5-floris. *Ipomoea Bona-nox Linn. Spec p.* 228. *Cav. Icon.* III. *p.* 52 *tab.* 300. *Bot. Mag. tab.* 752. *Jacq. Hort. Schoenb.* I. *p.* 13, *tab.* 36. *Bl. Bijdr. p.* 712. — *Argyreia bona nox Sweet l. c. p.* 289. — *Ipomoea grandiflora Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 477, *ed. Wall.* II. *p.* 1. — *Ip. longiflora Willd. Enum.* I. *p.* 207. — *Ip. latiflora Bot.*

Reg. tab. 889 *excl. syn*, *non R. Sch.* — *Ip. noctiluca Bot. Reg. adnot. p.* 917. — *Ip. carinata Endl. Prodr. Norf. p.* 53. — *Ip. Roxburghii Steud. Nomencl.* — *Calonyction Roxburghii G. Don l. c. p.* 263. — *Quamoclit longiflora D. Don.* — *Convolvulus bona-nox Spreng. Syst.* I. *p.*600. — *Conv. macrosolen ej. l.c.* — *Conv. latiflorus Desr. Encycl.* III. *p.* 561. — *C. pulcherrimus Vell. Fl. flum.* I. *tab.* 54. — *γ. Pubescens Chois. l. c.* Caule petiolisque pubescentibus, foiiis integris. *Conv. grandiflorus Linn. fil. Suppl. p.* 136. — *Ip. grandiflora Lam. Illustr.* — *Ip. pseudo-muricata Link. Enum. Il. berol.* — *Calonyction pseudo-muricatum G. Don l. c.* — *Munda-Valli Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 103, *tab.* 50. — *δ. Laeve, Chois. l. c.* Caule laevi vel tuberculato. *Ip. longiflora R. Br. l. c. p.* 484. — *Ip. macrantha R. et Sch. l. c.* — *Conv. longiflorus Spreng. l. c.* — *Calonyction longiflorum Hassk. Cat. l. c. Pl. Jav. rar. p.* 523.

Warme gewesten van Amerika, algemeen in Oost-Indië, — Sunda-Archipel, vooral var. *β*, Java, Timor, eilanden der Zuidzee, Nieuw-Holland, Japan enz., enz. — Terong kori bodas *sund.* of Koeroelok. — *δ.* T. k. berrem of Aroi ketjoeboeng *sund.*

2. **Calonyction muticum** DECAISN. Caulis laevis, petioli pollicares, folia cordata repanda mucronata glaberrima; pedunculi uniflori petiolo dimidio et ultra breviores, crassiusculi, sepala ovato-rotundata subtruncata mutica aequalia glaberrima, corollae tubus cylindricus. *N. Ann. Mus.* III. *p.* 390. *DC. Prodr. l. c. p.* 345. — *Convolvulus Steud. Nom.* A specie superiore differt pedunculis unifloris, petiolo multo brevioribus, tubo corollino crassiore (3 lin.).

Timor.

3. **Calonyction mollissimum** ZOLL. Caulis molliter pubescens, passim muricatus, volubilis, folia cordata (sinu acuto, auriculis rotundatis) acuminata, 2—4 poll. longa, utrinque praesertim subtus molliter sericeo-velutina, integra; pedunculi axillares solitarii rigidi breves, sepala 6 lin. longa elliptica obtusa vel mucronata aequalia extus molliter velutina, corollae 4—5-pollicaris tubus arctissimus, limbus vix dilatatus. *Calonyction mollissimum Zolling. Cat. p.* 131. — *β. Glabrior.* Foliorum sinus obtusus.

Java, op de grasvlakten van Waringin in Bezoeki, op de rotsen bij Lintjin in Banjoewangi, in Bandong (ZOLL.). β. Java, in Soerakarta (HORSF.).

4. **Calonyction trichospermum** CHOIS. *l. c. DC. Prodr. l. c.* Caulis teres glaberrimus, folia hastato- 3—5-loba glaberrima; pedunculi uniflori brevissimi, sepala inaequalia, exteriora multo breviora obtusissima ovata glabra, corolla albido-flava. *Ipomoea trichosperma Bl. Bijdr. p.* 710. — *β. Diversifolium Chois. l. c.*, foliis sub- 7-lobis, rarius 5—3-lobis aut rarissime integris angulatis, pedunculis 1—3-floris. *Calonyction diversifolium Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1842. *Beibl. p.* 189. *Pl. Jav. rar. p.* 523.

Java, op de rotsen Batoe-oelo bij Sabrang in Bezoeki (ZOLL.). Aroi wat goelang *sund.*

5. **Calonyction capillatum** MIQ. Caulis alte volubilis teres glaber inermis, folia modice vel longe petiolata, 3—4½ poll. longa et lata vel latiora, glabra, basi lato-cordata, palmato- 5-loba, lobis acuminatis, extimis inferne dilatatis, nunc angulatis vel unidentulis, petiolo apice bi-glanduloso; pedunculi axillares folia aequantes vel superantes pluri- (9—4-) flori, pedicellis sursum incrassatis angulatis, sepala arcte imbricata lato-elliptica obtusa, margine extenuata, exteriora 2 multo breviora mucronata, viridula, interiora versus marginem subrubescentia, corollae circiter semipedalis tubus elongatus cylindraceus luteolo-albescens, limbus dilatatus 5-angularis rubescenti-albidus, vittis 5 dentibus oppositis roseis, capsula bilocularis, loculis 2-spermis, semina marginibus fusco-ciliato-villosa. *Ipomoea capillata Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 340; *icon ined. n.* 70. — *Conv. vittatus Zippel. herb.*

Java, in Soerakarta (HORSF.). — Timor, bij Koepang tusschen de struiken (SPANOGHE).

VIII. BATATAS RUMPH. Sepala 5 inaequalia. Corolla campanulata limbo patente 5-plicato. Stamina inclusa, filamentis basi vix dilatatis. Stylus unus, stigmate capitato-bilobo. Ovarium biloculare, loculis biovulatis, vix septis accessoriis sub-4-loculare loculis spuriis uni-ovulatis. Semina 3—4 glabra vel pilosa. —

Herbae vel suffrutices, praesertim Americae incolae. — Genus ab Ipomoeâ vix distinctum.

1. **Batatas edulis** CHOIS. *l. c. p.* 435. *DC. Prodr. l. c. p.* 339. Caulis e radicibus tuberosis aliisque fibrosis, repens raro volubilis, folia diversiformia, saepius angulata, etiam lobata, cordata acuta, 2—6-pollicaria; pedunculi petiolum aequantes vel superantes 3—4-flori, sepala acuminato-mucronata raro subtruncata, exteriora paullo breviora, corolla campanulata albida, fundo lilacino et plicis coloratis. *Batatas v. Battata Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 367, *tab.* 130. — *Kappa Kalenga Rheed. Hort. Mal.* VII. *p.* 95, *tab.* 50. — *Convolvulus Batatas Linn. Amoen. Acad.* VI. *p.* 121. *Bl Bijdr. p.* 712. *Velloz. Fl. flum. tab.* 59. — *Conv. esculentus Salisb. Prodr. p.* 123. *Spreng. Syst. Veg.* I. *p.* 607. — *Conv. edulis Thunb. Fl. Jap. p.* 84. *Conv. indicus Moriss. Hist* II. *p.* 11. *sect.* I. *tab.* 3, *fig.* 4. — *Conv. Batatas Lam. Encycl.* VI. *p.* 14. —*Ipomoea Catesbaei Mey. Prim. Essequ. p.* 113. — Species valde varians, propter radicem edulem culta. — Radix purpurea vel in aliis alba; herba omni parte glabra vel hirsuta, caule petiolis pedunculisque purpurascentibus, foliis hastatis, angulato-sinuatis, 5-fidis vel 5-partitis, etiam indivisis.

In Indië in het wild? Thans in alle tropische landen wegens de eetbare wortels verbouwd. Op Java veel gekweekt. RUMPHIUS trekt het gevoelen, dat dit gewas door de Spanjaarden van Amerika naar de Philippijnsche eilanden ingevoerd zij, en zich vandaar over Indië verspreid hebbe, in twijfel, daar het in zijnen tijd in de meeste woeste en door de Europeërs niet bezochte oorden op de Molukken gevonden werd. — Obi of Oebi djawa *mal.* Hoea of Mantang *sund.* Oebi Katela *jav.*, Ima Kastela *tern.*, Loetoe Kastela op Banda. De knollen zijn langwerpig, zoetachtig van smaak, sterk voedend, en worden in alle tropische en vele warme of gematigde gewesten tot voedsel gebruikt. De jonge uitspruitsels worden in Indië als salade of aspergiën gegeten.

2. **Batatas paniculata** CHOIS. *l. c. p.* 436. *DC. Prodr. l. c. p.* 339. *Zoll. Cat. p.* 128. *Hook. Fl. Nigr. p.* 464. Caulis volubilis glaber crassus e radice tuberosâ rotundatâ vel subelongatâ, folia 3—4-pollicaria, palmato- 5—7-fida, lobis ovato-lanceolatis obtusiusculis rarius

acuminatis; pedunculi petiolos multo superantes dichotomi multiflori, sepala ovato-rotundata concava obtusissima aequalia semipollicaria, corolla purpurea (rosea ZOLL.), capsula 4—3-locularis, semina longiter pilosa. *Convolvulus paniculatus Linn. Spec. p.* 223. — *C. insignis Spreng. Syst.* I. *p.* 592. — *C. roseus H.B.K. Nov. Gen.* I. *p.* 108, *non Mill.* — *Ipomoea paniculata R. Br. Prodr. Nov. Holl.* I. *p.* 486. *Bl. Bijdr. p.* 709 (*non Burm.*). *Bot. Reg. tab.* 62. *Spanoghe l. c. p.* 340. — *Ip. mauritiana Jacq. Hort. Schoenbr.* II. *p.* 39, *tab.* 200. — *Ip. gossypifolia Willd. Enum.* I. *p.* 208. — *Ip. eriosperma P. Beauv. Fl. Ow.* II. *p.* 73, *tab.* 105. — *Ip. insignis Andr. Bot. Repos. tab.* 635. *Bot. Reg. tab.* 75. *Bot. Mag. tab.* 1790. *Batatas insignis G. Don* (*ubi?*). — *Pal. Modecca Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 101, *tab.* 49? excl. Modeccâ.

Geheel Oost-Indië. Sunda-Archipel. Java (HORSF.). Timor, in de bergstreken (SPAN.). Eiland Baron (ZOLL.). Nieuw-Holland. Mauritius. Tropisch Afrika en Amerika. Eigenschappen en gebruik als de voorgaande.

3. **Batatas pentaphylla** CHOIS. *l. c. p.* 436. *DC. Prodr. l. c. Wight Icon.* III. *tab.* 834. *Hook. l. c.* Caulis volubilis hirsutus, folia longe petiolata ampla quinata, foliolis elliptico-lanceolatis integerrimis brevissime petiolulatis; pedunculi longiores laxe dichotomi, sepala exteriora lanceolata acuta semipollicaria extus hirsuta, interiora glabra, corolla albida calycem paullo superans, fructus operculatim dehiscens, semina glabra. *Convolvulus pentaphyllus Royen. Lugd. Bat. p.* 429. *Linn. Spec. p.* 223. *Schum. Pl. Guin. p.* 97. — *C. hirsutus Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 479, *ed Wall.* II. *p.* 65, *non Stev.* — *C. munitus Wight Illustr. Ind. Bot. p.* 17, *tab.* 7. *Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 104. — *C. nemorosus R. et Sch. Syst.* IV. *p.* 303. — *Ipomoea pentaphylla Jacq. Icon. rar. tab.* 319, *non Cav.* — *I. pilosa Cav. Icon.* IV. *p.* 11, *tab.* 323, *non Sweet.* — *Spiranthera pentaphylla Bojer Hort. Maurit. p.* 226. — *Ipom. polytricha et veniciflua Don* (*teste Steudel*).

Algemeen in de Keerkringslanden, ook verbouwd.

Species dubia:

4. **Batatas? glaberrima** HASSK. *Retzia* I. *p.* 65. Caulis volubilis

glaberrimus teres, folia longiter petiolata ampla (diametro 4—7 poll.) glaberrima, subtus glaucina, acute cordata, 3—5-loba, lobo medio basi paullo attenuato, omnibus acuminatis integerrimis; pedunculi petiolos dimidios superantes dichotome 10—24-flori, cum fl. centrali in dichotomiis, pedicellis fastigiatis, sepala ovato-subrotunda concava 4 lin. longa, corolla bipollicaris superne campanulata purpurea ad limbi sinus 5-radiata, lobis transverse truncatis, filamenta 8 lin. longa basi villosula, ovarium bi- summo apice 4-loculare, annulo glanduloso crenulato flavescenti cinctum, capsula calyci inclusa 2-locularis 2-valvis 4—2-sperma, semina ad insertiones longa pilosa —An potius Ipomoea?

In 's lands plantentuin te Buitenzorg uit den botanischen tuin te Calais in Frankrijk ingevoerd; de inlanders noemen haar als Batatas Obi djawa (HASSK.).

IX. IPOMOEA LINN. Calyx 5-sepalus, saepe vegeto-persistens. Corolla campanulata vel subinfundibuliformis. Stamina inclusa. Stylus 1. Stigma capitatum saepius bilobum. Ovarium biloculare, loculis bi-ovulatis. Capsula bilocularis, loculis 2—1-spermis. Semina glabra vel pilosa. — Herbae, suffrutices, imo arbores, per totum orbem praesertim in calidioribus regionibus crescentes.

§ 1. *Erpipomoea Chois.* Caules repentes vel prostrati; non vel vix volubiles.

1. **Ipomoea reptans** POIR. Caulis striato-sulcatus fistulosus inferne radicans; folia e basi sagittatâ oblongo-lanceolata mucronata, lobis bascos acutiusculis integerrimis vet dentatis; pedunculi petiolos glabros vix aequantes 1—5-flori, sepala ovata semipollicaria glabra, corolla purpurea (rosea) ad faucem pallide lilacina, tubuloso-campanulata. *Ipomoea reptans Poir. Encycl. Suppl.* III. *p.* 460. *Bl. Bijdr. p.* 714. *Spanoghe l. c. p.* 339. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 349. — *Convolvulus reptans Linn. Spec. p.*225.— *C. repens Vahl Symb.* I. *p.* 17. *Willd. Spec.* I. *p.* 874. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 482, (*non Linn.*). *Bl. Bijdr. p.*713.— *C. Adansonii Desr. Encycl.* III. *p.* 560.— *Ipomoea repens Roth Nov. Spec. p.* 110. — *I. aquatica Forsk. Aeg. arab. p.* 44. — *Conv. rostratus Zippel. in Linnaeâ* XV. *p.* 339? — *Olus vagans Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 419, *tab.* 155, *fig.* 1.— *Ballel Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 107, *tab.* 52. — *Variat* pedunculis unifloris, sepalis acutis vel obtusis. — In spec. SPANOGHEI folia ciliata utrinque villosa.

In de wateren en moerassen van de warme gewesten van Afrika en Azië algemeen. Sunda-Archipel, op moerassige plaatsen. Op de

Molukken van Java ingevoerd en verwilderd. Timor. — Kangkoeng *sund.* op Java, Sajor Kangkong *amb.*, Tanidri *mak.* — De bladen en jonge stelen worden, volgens RUMPHIUS, algemeen als groente gegeten.

2. **Ipomoea pes-caprae** SWEET. Folia subrotundata emarginata vel biloba, crassiuscula, parallele venosa, glaberrima, coriacea (basi subtus biglandulosa); pedunculi uni- usque multiflori, petiolos paullo superantes, sepala inaequalia elliptico-oblonga, obtusiuscula mucronulata, corolla violacea in fundo purpurea (rosea). *Ipomoea pes-caprae Sweet Hort. suburb. ed. alt. p.* 289. *Chois. l. c. Benth. in Hook. Fl. Nigrit. p.* 466. — *Convolvulus pes-caprae Linn. Spec. p.* 226. — *C. brasilianus Linn. l. c.* — *C. maritimus Desr. Encycl. l. c.* — *C. bilobatus Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 485. — *C. bauhiniaefolius Salisb. Prodr. p.* 125. — *C. carnosus Spreng. Syst. Veg.* I. *l. c.* — *C. rotundifolius Schum. Guin. p.* 102. — *C. retusus Coll. App. H. Ripul.* III. *p.* 31, IV. *p.* 18, *tab.* 8. — *C. marinus Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 433, *tab.* 159, *fig.* 1. — *Ipomoea rotundifolia G. Don. l. c. p.* 265. — *I. maritima Bl. Bijdr. p.* 720. — *Ip. maritima et I. carnosa R. Br. Prodr. Nov. Holl.* I. *p.* 486. *Bot. Mag. tab.* 319. — *Ip. brasiliensis Mey. Prim. Essequ. p.* 97. — *Ip. biloba Forsk. l. c. p.* 44. — *Batatas maritima Boj. Hort. Maur. p.* 225. — *Schovanna Adamboe Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 117, *tab.* 57.

Langs de zeekusten tusschen de keerkringen der geheele aarde. Java, in de zandstreken bij Tjiringin, grasvlakten bij Bondowosso. Timor. Molukken. — Daoen katam *sund.* en *mal.* Wedoele *amb.*, Lateri *mak.* enz.

3. **Ipomoea rugosa** CHOIS. Caulis angulosus glaber, folia cordato-reniformia obtusa mucronulata, glabra, reticulato-venosa; pedunculi petiolis saepe breviores multiflori, pedicelli muriculati, sepala ovata obtusa, exteriora rugosa abbreviata 2—3 lin. longa, corolla rubra tubuloso-campanulata. *Ipomoea rugosa Chois. l. c. p.* 446. *DC. Prodr. l. c. p.* 350. — *Convolvulus rugosus Rottl. apud Willd. in Act. N. C. berol.* IV. *p.* 196. — *C. flagelliformis Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 489, *ed. Wall.* II. *p.* 60. — *C. Baladamba Spreng. Syst. l. c. p.* 608. — *Ipomoea repens Lam. Illustr. n.* 2134. *Poir. Encycl.*

IV. *p.* 18, *non Roth.* — *Ip. Beladamboe R. et Sch. Syst.* IV. *p.* 233. — *Beladamboe Rheed. Hort. Mal. p.* 119, *tab.* 58.

Voor-Indië. Ceylon, in de heggen bij Point de Galle (ZOLL.). Sunda-Archipel. Molukken.

4. **Ipomoea littoralis** BL. Repens, folia longe petiolata subpeltatim lato-subrotundato-cordata emarginata mucronata subangulata, subtus pallida, margine pubero-ciliolata, pollice minora; pedunculi solitarii uniflori, sepala lato-elliptica, mucronata, exteriora breviora erecto-patentia, corolla $1\frac{1}{2}$ poll. lilacina, in fundo purpurascens. *Ipomoea littoralis Bl. Bijdr. p.* 713. *Chois. in DC. l. c. p.* 352. — *Convolvulus thalassicus Steud. Nomencl.* — Habitu Lepistemonis reniformis.

Java, bij Tjiringin, Sri Gontjo, Malang (ZOLL.). — Noesa-kambangan, in de kuststreken (BL.).

§ 2. *Orthipomoea Chois.* Caules recti non volubiles.

* Herbaceae, annuae.

5. **Ipomoea tridentata** ROTH. *Cat. bot.* II. *p.* 19. Caulis filiformis angulosus, folia sessilia oblongo-linearia apice truncato saepe tridentata, basi auriculato-dentata, glabra, vix pollicaria; pedunculi uniflori folia superantes, sepala 1—2 lin. longa ovata aristata, corolla albo-lutea. *Convolvulus tridentatus Linn. Spec. p.* 157. — *C. viscidus Roxb. Catal. Calc. p.* 14. — *Evolvulus tridentatus Burm. Fl. Ind. p.* 77, *tab.* 16, *fig.* 3. — *Linn. Spec. ed. alt. p.* 392. — *Conv. minor caet. Pluckn. Mant. p.* 117, *tab.* 167, *fig.* 5. — *Sendera Claudi Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 133, *tab.* 65.

Van Madagascar af over geheel Indië verspreid.

6. **Ipomoea filicaulis** BL. Caulis elongatus passim subvolubilis, angulosus, folia brevissime petiolata, e basi hastatâ linearia aut lineari-lanceolata, glaberrima, lobis baseos vulgo pauci-denticulatis; pedunculi folio longiores 1—2-flori, pedicellis clavatis, sepala aequalia ovato-acuminata, 3 lin. longa, corolla albo-lutea (alba ZOLL.). *Ipomoea filicaulis Bl. Bijdr. p.* 721. *Chois. in DC. Prodr. l. c. Decaisne l. c. p.* 391. *Benth. in Hook. Fl. Nigr. p.* 466. — *Convolvulus filicaulis Vahl Symb.* III. *p.* 94. — *Conv. hastatus Desr. in Encycl.* III. *p.* 542, *non Sieb. nec Thunb.* — *C. simplex Pers.*

Enchir. I. *p.* 178, *non Spr.* — *C. Medium Lour. Fl. Cochinch.* I. *p.* 136, *non Linn.* — *C. filiformis Thunb.* — *C. denticulatus Spreng. Syst. l. c.* — *C. angustifolius Desr. l. c. p.* 547. — *Ipomoea denticulata R. Br. Prodr.* I. *p.* 485. *Bot. Reg. tab.* 317, *non Chois.* — *Ip. angustifolia Jacq. Collect.* II. *p.* 367. *Icon. rar. tab.* 317, *non Chois.* — *Ip. Blumei Steud. Nom.* — *Ip. bidentata G. Don l. c.* — *Conv. Blumei Dietr. l. c.* — *Tala Neli Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 113, *tab.* 55.

In de tropische gewesten der geheele aarde. — Sunda-Archipel, Java, langs de beekjes (BL., ZOLL.). — Timor.

7. **Ipomoea linifolia** BL. Pilosiuscula; folia linearia integerrima utrinque obtusa mucronulata basi subhastata, pedunculi axillares pauciflori, folia subaequantes, sepala obtusa glabra. *Ipomoea linifolia Bl. Bijdr. p.* 721. — *Convolvulus Dietr. l. c.*

Molukken (REINWARDT).

** Suffruticosae perennes.

8. **Ipomoea ovalifolia** CHOIS. Caulis teres rectus vel diffusus saepius glabriusculus, folia breviter petiolata, e basi acutâ ovato-oblonga obtusa vel emarginata, pollicaria; pedunculi petiolos duplo superantes 3—7-flori, sepala 3 exteriora ovata obtusiuscula 2 lin. longa, interiora minora acutissima, corolla calycem vix duplo superans glabra. *Ipomoea ovalifolia Chois. l. c p.* 449. *DC. Prodr. l. c. p.* 357. — *Benth. in Hook. Fl. Nigr. p.* 466. — *Convolvulus ovalifolius Vahl Eclog.* II. *p.* 16. — *Conv. coeruleus Schum. Guin. p.* 101. — *Ipomoea microphylla Roth Nov. Spec. p.* 112? (*Conv. parvifolius Spreng. Syst. l. c.*). — *β. Pubescens Chois. l. c.* ubique pilis longis ciliata; *γ. tomentosa ej.*, tota aureo-tomentosa.

Geheel Indië tot op de Sandwich-eil.; ook in Guinea.

9. **Ipomoea pumila** SPANOGH. Caulis basi erectus, ramis diffusis ultimis sericeo-villosis, folia lanceolata obtuse acuminata distanter repando-dentata vel integerrima, subtus in nervis et petiolis pubescentia; pedunculi breves axillares uniflori bibracteati, bracteis filiformibus cum calyce setoso-hirsutis, sepala lanceolata, corolla plicata purpurea minima, capsula glabra 4-sperma, semina glabriuscula.

Ipomoea pumila Spanoghe in Linnaeâ XV. *p.* 341. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 357. — *Convolvulus nolanaeflorus Zippel. mss.*
Timor, in de omstreken vam Koepang (ZIPPEL., SPANOGHE).

§ 3. *Strophipomoea Chois.* Caulis volubilis.
* *Macrosepalae Chois.* Sepala ½- vel 1 poll. saepe majora.

10. **Ipomoea peltata** CHOIS. Caulis teres glaber laevis, folia longiter petiolata ampla peltata subrotundata abrupte cuspidulata, minora basi retusa, glabra, pluri-costata (costis rubris), petiolo in axillâ rufo-piloso demum glabro; pedunculi folia aequantes multiflori, sepala ultro-semipollicaria ovato-elliptica obtusa glabra, corolla ampla campanulata, basi firma lutea (ex RUMPHIO alba), antherae lanatae, semina villosa. *Ipomoea peltata Chois. p.* 452. *DC. Prodr. l. c. p.* 359. — *Convolvulus peltatus Linn. Spec. p.* 221. *Forst. Prodr. n.* 78. — *Ip. nymphaeaefolia Bl. Bijdr. p.* 719. — *Spiranthera peltata Bojer Hort. Maurit. p.* 226. — *Convolvulus laevis indicus major, albiflora, Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 428, *tab.* 157, *fig.* 7. In spec. HORSF. caules etiam purpureo-fuscescentes.
Mauritius. Bourbon. Java, in Blambangan (HORSF.). Amboina. — Eilanden der Stille Zuidzee. — Tappagadja *mal.* Boekaloeng op Bali, Hailaile *amb.* Volgens RUMPHIUS worden de bladen als groente gegeten.

11. **Ipomoea Rumphii** MIQ. Characteres fere praecedentis, sed caules fuscescentes, folia similia peltata sed minora, basi subcordata, flores superne purpurei, inferne albicantes, fundo intense purpurei, superne vittis 5 purpurascentibus, calyx quam praeced. brevior. *Convolvulus laevis indicus major, rubra species, Rumph. l. c. p.* 429, *tab.* 157, *fig.* 1. — Species quantum sciam post RUMPHIUM nondum reperta, sed vix dubia. — Tertiam „quae nigra cognominari posset," distinguit R. *l. c.* caulibus fusco-nigrescentibus, foliis non cordatis, medio foveolatis, fl. saturatius purpureis.
Molukken, Amboina (RUMPH.).

12. **Ipomoea campanulata** LINN. Caulis crassus striatus ramosus glaber, folia longiter petiolata ampla cordata acuta glabra, subtus rubro-reticulata; pedunculi petiolos aequantes multiflori spicatim ra-

mosi, pedicellis post anthesin incrassatis nigrescentibus, sepala semipollicaria ovato-orbiculata aequalia glabra, corolla glabra rosea, in fundo atropurpurea, lobis rotundatis; semina sericea. *Ipomoea campanulata Linn. Spec. p.* 228. *Chois. in DC. Prodr. l. c. Decaisn. l. c. Wight Icon.* IV. *tab.* 1375, *non Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 338. — *Convolvulus campanulatus Spreng. Syst.* I. *p.* 607. — *Adamboe Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 115, *tab.* 56.

Geheel Indië. Cochinchina. Timor. Sumatra, in de kuststreken, bij Talok Betong in Lampong (ZOLL.).

Observ. Ip. campanulata (LINN.) SPAN. *l. c. p.* 338 speciem diversam spectat, corollâ extus lanatâ, seminibus lanatis caet.

13. **Ipomoea petaloidea** CHOIS. Caulis elongatus ramosus glaber, folia variabilia, mox sagittato-lanceolata acuta margine sinuata, mox linearia nunc ovata vel ovato-lanceolata, saepe vix cordata, apice passim obtusa mucronulata, glabra, venoso-reticulata, 2—3 poll. longa, petiolis subalatis crispatulis; pedunculi 1—4-flori bracteati, quandoque plures conferti pedunculum 9-florum efficientes, sepala ovato-orbiculata coriacea glabra ultrosemipollicaria, corolla rubra alte 5-fida; capsula magna, subglobosa. *Ipomoea petaloidea Chois. l. c. p.* 451. *DC. Prodr. l. c. p.* 360. *Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 392. *Convolvulus crispatulus Wall. Cat. n.* 1403. — *C. platypeltis Zippel. apud Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 338.

Voor-Indië, bij Prome en Gorukpur. Timor.

14. **Ipomoea Turpethum** R. BR. Caulis volubilis, ramis trialatis, alis sanguineis vel viridulis, glabris vel subpuberis, folia petiolata (petioli 1—3 poll.) cordato-oblonga, acuta aut acuminata, mox integra mox angulato-sinuata aut crenata, apice nunc obtusa mucronulata, utrinque velutino-pubescentia, senilia glabriuscula; pedunculi crassi 1—4-flori bracteati, bracteis deciduis velutinis ovato-lanceolatis cum sepalis exterioribus apice rubellis, sepala mucronulata exteriora usque fere bipollicaria ovato-rotundata saepe nigro-maculata velutino-tomentosa, interiora breviora glabra, corolla candida. *Ipomoea Turpethum R. Br. Prodr. Nov. Holl.* I. *p.* 485. *DC. Prodr. l. c. p.* 360. *Decaisne l. c. p.* 39. *Ker Bot. Reg. tab* 279. — *Convolvulus Turpethum Linn. Spec. p.* 221. *Bot. Mag. tab.* 2093.

Wight Illustr. Suppl.. tab. 38. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 518. — *Operculum Turpethum Silv. Manso Enum. pl. brasil. p.* 16. — *Spiranthera Turpethum Boj. Hort. Maurit. p.* 226. — *β. Anceps*, caule 4-alato, fl. subrubellis. *Ipomoea anceps Blume Bijdr. p.* 714. *Roem. et Schult Syst.* IV. *p.* 231. *Chois. l. c.* — *Conv. anceps Linn. Mant. p.* 43.

Over het vaste land en de eilanden van geheel Indië tot in de Stille Zuidzee en Nieuw-Holland. — *β*. Java, in Tjandjoer bij Tjikao, bij Tagal (BL.), in de kuststreken van Malang. Bima bij Dompo enz. (ZOLL.). — Aroi djeton bener *sund.* — Op Bima Lagoewi. — De dikke wortel (*rad. Turpethi*) bevat vooral in de schors purgerend melksap.

15. **Ipomoea vitifolia** SWEET. Caulis volubilis basi lignescens, rami teretes cum petiolis et pedunculis pubescentes vel rariter villosi, virides dein rubentes, folia varie pilosa, cordata palmato-5—7-fida, lobis inaequalibus irregulariter crenato-dentatis, nervis rubentibus; pedunculi 2—7 poll. longi, subcymose multiflori; sepala aequalia ovato-oblonga exteriora hirsuta; corolla 2 poll. alta luteo-aurantiaca (sulphurea ZOLL.); capsula calyce ampliato cincta glabra pellucida, semina nigra. *Ipomoea vitifolia Sweet Hort. suburb. ed. alt. p.* 289. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 361. *Bl. Bijdr. p.* 709. *Decaisne l. c. p.* 392. — *Convolvulus vitifolius Linn. Mant. p.* 203. *Burm. Fl. Ind. p.* 45, *tab.* 18, *fig.* 1. *Roxb. l. c.* — *Conv. pilosus Noronh. Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 71. — *β. Angularis Chois. l. c.* foliis 5-angulatis, lobis integerrimis. *C. angularis Linn. l. c. Burm. l. c. p.* 46, *tab.* 19, *fig.* 2. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 519.

Geheel Indië. Java, bij Tjikoja (ZOLL.), Patjitan (HORSF.). Timor. — Aroi Kawoejang *sund.* op Java.

16. **Ipomoea tuberosa** LINN. Caulis teres crassus glaber, folia palmatim 7-partita, lobis elliptico-lanceolatis integerrimis acutis venosis; pedunculi petiolos longos superantes rigidi laeves bifurci multiflori, pedicellis incrassatis; sepala pollicaria ovata obtusissima glabra adpressa; corolla lutea tubuloso-campanulata, capsula globosa maxima, semina nigra magna. *Ipomoea tuberosa Linn. Spec. p.* 227. *Chois. in DC. l. c. p.* 362. — *Bot. Reg. tab.* 768. *Transact. Hort. Soc.*

Lond. I. *p.* 184, *tab.* 11, *non Lour.* — *Convolvulus tuberosus Spreng. Syst.* I. *p.* 591. — *Batatas tuberosa Bojer. Hort. Maurit. p.* 226. *C. paniculatus Blanco Fl. Filip. p.* 95 ? — *C. kentrocaulos Steud. in Herb. Schimp. abyss. n.* 800. — *Var. oligantha Hassk. Retz.* I. *p.* 69 pedunculis 6—7-floris, petiolo brevioribus, sepalis in alabastro acuminatim convolutis, foliorum lobis acuminatissimis.

Tropische gewesten van Amerika. Mauritius. Abyssinië. Oost-Indië. — *β.* Uit Sidney op Java ingevoerd, door de inlanders thans Aroi Kawoejang genoemd.

17. **Ipomoea dissecta** WILLD. Caulis teres e tuberculis hirtus, folia palmato-7-partita, lobis angusto-linearibus pinnatim acutiuscule dentatis; sepala lineari-lanceolata; corolla alba campanulata calycem paullo superans. *Ipomoea dissecta Willd. Spec.* I. *p.* 880. *Chois. in DC. l. c. p.* 363, *non Pursh.* — *Ip. dissecta et I. diversifolia R. Br. Prodr.* I. *p.* 487. — *Ip. Arnottiana Steud. Nom.* — *Convolvulus diversifolius Spreng. Syst.* I. *p.* 592. — *C. Thonningii Schum. Guin. p.* 89. *Ipomoea Thonn. G. Don l. c.* — I. sinuatae Ort., spec. americanae, proxima.

Oost-Indië. Poeloe Pinang. Nieuw-Holland. Guinea.

18. **Ipomoea muricata** ROXB. Caulis volubilis crebro aculeatus, folia longiter petiolata, integra vel trilobata; pedunculi axillares pauciflori, sepala aequalia aristata, corolla infundibuliformis, tubo violaceo purpureo, stamina inclusa, capsula parvula. *Ipomoea muricata Jacq. Hort. Schoenbr.* III. *p.* 40, *tab.* 323. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 499. — *Convolvulus Linn Mant. p.* 44. — *Calonyction muricatum G. Don Gen. Syst. Dichl. Pl.* II. *p.* 264. — *Ipomoea aculeata Bl. Bijdr. p.* 715. *Convolvulus aculeatus Dietr. Synops.* — *Ipomoea ambigua Endl. Fl. Norf. p.* 53. — *Ip. turbinata Lagasc. Gen. et Spec. rar. p.* 10. — Species diu confusa, imo a cl. CHOISY inter varietates Calonyctii speciosi relata, monente cel. BENTHAM *in Hook. Fl. Nigrit. p.* 465 ob corollae formam et stamina inclusa rectius ad Ipomoeam referenda. Corollae formâ autem aliquatenus ad Calonyction accedere videtur. Caeterum rectius forsan inter integrifolias collocanda.

Voor-Indië. Sunda-Archipel. Java. Timor. Eilanden der Stille Zuidzee. Nieuw-Holland.

** *Cephalanthae Chois.* Flores capitato-aggregati; sepala mediocria.

19. **Ipomoea pes-tigridis** LINN. Annua, caulis teres hirsutus, folia circumscriptione rotundata, villosula, palmato-5—7-loba, lobis ellipticis acutis; pedunculi folium aequantes multiflori, bracteis 6—8 elliptico-oblongis obtusiusculis hirsutis capitulo longioribus involucrantibus, sepala ovato-acuminata hirsutissima, corolla alba hirsuta, semina subvillosa. *Ipomoea pes-tigridis Linn. Fl. Zeyl. n.* 79. *Spec. p.* 230. *Bl. Bijdr. p.* 709. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 363. *Wight Icon.* III. *tab.* 836. — *Convolvulus Spreng. Syst. l. c.* — *Conv. bryoniaefolius Salisb. l. c. p.* 125. — *C. palmatus Mönch. meth. p.* 452. *Volubilis Zeylan. Dill. Elth. p.* 420, *tab.* 318, *fig.* 411. — *Pulli-Schouadi Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 121, *tab.* 59. — *Herm. Lugd. Bat. p.* 184, *tab.* 187.

Oost-Indië. Eilanden der Stille Zuidzee. — Naar West-Indië overgebragt. — Java, bij Tjikoja (ZOLLINGER), in Soerakarta (HORSFIELD).

20. **Ipomoea pilosa** SWEET. Caulis herbaceus hirtus, folia longe petiolata late cordata integra vel subtriloba, lobo medio acuminato, subtus albo-lanata, supra pubescentia viridia, 2—6 poll. longa; pedunculi petiolos superantes cymoso-multiflori bracteati, bracteis oblongo-lanceolatis, sepala linearia hirta 3—6 lin. longa, corolla tubulosa calycem vix duplo superans, capsula glabra, semina villosa. *Ipomoea pilosa Sweet Hort. suburb. ed. alt. p.* 289 *Chois. l. c.* — *Convolvulus pilosus Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 475, *ed. Wall.* II. *p.* 55. — Bengalen. Ceylon.

21. **Ipomoea involucrata** PAL. BEAUV. Caulis tenuis villosus, folia petiolata cordata mucronulata pubescentia; pedunculi folium aequantes vel breviores, flores 3—6 in involucro perfoliato cymbaeformi sessiles, bracteis obovatis hirsutis, sepala lanceolata acuta hirsuta subinaequalia, corolla tubuloso-campanulata purpurea, capsula glabra. *Ipomoea involucrata Beauv. Fl. Owar.* II. *p.* 52, *tab.* 89. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 365. *Benth. l. c. p.* 466. — *C. involucratus Spreng. Syst.* I. *p.* 690, *non Willd.* — *C. perfoliatus Schum. Guin. p.* 89. — *C. guineensis Dietr. l. c.* — *Ip. perfoliata G. Don Gen. Syst. l. c. p.* 296. — *Elytrotamna convolvulacea Boj. in Desjard. rapp. p.* 33. *Hort. Maur. p.* 230. — *Ip. pileata Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 405, *ed. Wall.* II. *p.* 94. — *Conv. pileatus Spreng. l. c.* IV. *p.* 61. — Conv. trichocalyx *Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief* II. *l. c.*

(Ip. setosa Bl. Bijdr.), ex HASSK. huc referendus, distinctam speciem (Cf. n. 27) sistere videtur.

Guinea. Oware. Sierra Leone. Madagascar. Indië. China. Java, op de velden, waar Arachis verbouwd wordt (ZOLL.).

22. **Ipomoea capitellata** CHOIS. Caulis pilosus, folia cordato-acuminata pilosa, pedunculi petiolos aequantes, bracteae inaequales ovato-lineares obtusae, sepala lineari-lanceolata acutissima, corolla tubuloso-campanulata violacea. *Ipomoea capitellata Choisy l. c. p.* 457 *in DC. Prodr. l. c.* — *Ip. tamnifolia Burm. Fl. Ind. p.* 50; *non Linn.* — *Conv. capitellatus Herb. Wall. n.* 2250. — Voor-Indië.

23. **Ipomoea barbata** CHOIS. Caulis fruticosus, pilis longis patulis ferrugineis hirtus, folia brevissime petiolata, e basi rotundatâ ovato-oblonga acuta integerrima, subtus lanuginosa, amplissima; fl. axillares 7—9 capitato-fasciculati involucrati, bracteis longissimis linearibus setaceis incurvis subtus barbatis, sepala glabra aequalia ovato-oblonga appressa parva, corolla intus rubescens 12—18 lin. longa basi coarctata. *Ipomoea barbata Chois. l. c. p.* 458, *non Roth.* — *DC. Prodr. l. c. p.* 366. *Convolvulus barbatus Wall. Pl. As. rar.* II. *p.* 45, *tab.* 155. — Probabiliter genus exposcit proprium, monente cl. CHOISY. — Pegoe.

24. **Ipomoea sessiliflora** ROTH. Caulis elongatus herbaceus retrorse hispidus, folia varie petiolata cordata ovata lanceolata aut sagittata, saepe margine sinuata, subtus pallidiora; flores axillares 1—3 vel 4—12 subsessiles aut brevissime pedicellati, bracteis linearibus hirsutis 2—3 lin. longis, sepala e basi latiore acuminato-subulata aequalia, 3 lin. longa, extus pilosa, corolla calicem vix superans lilacina in fundo violacea, capsula saepius villosa, semina glabra. *Ipomoea sessiliflora Roth Nov. Spec. p.* 117. *Wight Icon.* I. *tab.* 169. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 366. *Benth. l. c. p.* 467. — *Ip. sphaerocephala Sweet hort. suburb. l. c., non Don.* — *Convolvulus sessiliflorus Spreng. Syst.* I. *p.* 599. — *C. hispidus Vahl Symb.* III. *p.* 29. — *C. sphaerocephalus Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 472, *ed. Wall.* II. *p.* 53. *C. tamnifolius Klein ex R. et Sch. Syst.* IV. *p.* 301, *non Mey.* — *Ip. ligulata Boj. hort. Maur. p.* 229. — *Ip. hispida R. et Sch. l. c. p.* 238. — *Ip. trematosperma Hochst. herb. union. n.* 289. — *Conv. n. spec. Zoll. in Fl. bot. Zeit.* 1847, *p.* 795.

In geheel Indië algemeen. Nubië, Mauritius, Madagascar. St. Thomas, aan de westkust van Afrika. — Ook op de West-Indische eilanden. — Java, op de grasvlakten van den Walirang en bij Trawas, 2—4000′, bij Soember Waroe (ZOLL.).

25. **Ipomoea Horsfieldiana** MIQ. Volubilis, caule petiolis pedunculisque (passim subretrorse) hirtello-puberis, folia longiter petiolata alte cordata ovata acuminata integra, supra praeter costam subglabra, subtus pallida in costâ venisque parallelis teneris parce pilosula, 2-fere 4 poll. longa, membranacea; pedunculi subnulli axillares capitato-pluriflori, bracteis linearibus, sepala e basi ellipticâ lineari-lanceolata hirta, corolla (purpurascens) campanulato-tubulosa calycem vix superans extus (sepalis alternatim) villosula, stamina inaequalia, capsula hirtella.

Java, in Soerakarta (HORSF.).

*** *Integrifoliae Chois.* Folia integerrima, basi nunc integra nunc cordata; fl. non capitati; sepala mediocria.

26. **Ipomoea philippinensis** CHOIS. *l. c. p.* 93. *DC Prodr. l. c. p.* 367. Glabra, folia brevissime petiolata linearia mucronulata utrinque obtusiuscula, petiolus ciliatus; pedunculus uniflorus teres subsemipollicaris, sepala ovata submucronata, exteriora paullo minora obtusiuscula, glabra, 2—3 lin. longa. Philippijnsche eilanden. — China.

27. **Ipomoea trichocalyx** STEUD. Caulis pilosiusculus, folia cordata vel subhastato-cordata acuminata integerrima, supra pubescentia, subtus villosiuscula; pedunculi petiolo aequales 1—2-flori, sepala lineari-lanceolata acuminatissima setigera, corolla purpurascens. *Ipomoea trichocalyx Steud. Nomencl. non Don.* — *Ip. setosa Bl. Bijdr. p.* 714, *non Bot. Reg.* — *Convolvulus trichocalyx Zoll. et Mor. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 6. — Spec. BL. teste HASSK. ad I. involucratam referenda. An potius Pharbitis? — Non vidi.

Java, in de bergstreken (BL.), op de vlakten (ZOLL.). — Timor.

28. **Ipomoea obscura** JACQ. Caules herbacei decumbentes vel scandentes ramosi, elongati, interrupte glabri aut hirtelli, glabrati, basi lurido sanguinei, folia longiter petiolata, subhorizontalia (petioli nascentes puberi, dein glabrati) lato-cordata acuminata, acuta, glabra, margine subciliolata, subtus pallida venosa; pedunculi petiolos superantes glabri vel puberi 1—3-flori, pedicelli incrassati tenere puberuli, bracteae parvae, sepala elliptica demum ovata nunc mucronato-acuminata nunc obtusa, glabra, 2—3 lin. longa, corolla pollicaris lutea, (alba ZOLL.), (vinea, dein sulfurea, fauce atropurpureâ HASSK.) capsula glabra. *Ipomoea obscura Jacq.* — *Bot. Reg. tab.* 239. *Chois. in*

DC. Prodr. l. c. p. 370 *excl. syn. Spanogh.* — *Convolvulus obscurus Linn. Spec. p.* 220. *Burm. Fl. Ind. p.* 44. *Vahl l. c. Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 519. — *C. gemellus Vahl Symb.* III. *p.* 27? — *Ipomoea solanifolia Burm. Fl. Ind p.* 49, *non Linn.* — *Ip. insuavis Bl. Bijdr. l.c. p.* 716.— *Ip. ocularis Bartl. Ind. sem. Goett. in Linnaeâ* 1840, *p.* 126? — *Convolvulus insuavis Dietr. l. c.* — *C. gonatodes Steud. in Schimp. Pl. Abyss. exsiccat. n.* 801. — *Convolvulus flore minore cael. Dill. Eltham. p.* 98, *tab.* 83, *fig.* 95. — *β. Glabra, Chois. l. c.* Caule glabro, pedicellis non incrassatis, seminibus nunc cinereo-velutinis nunc glabris. — Corolla teste HASSK. horâ matutinâ patens, sole adscendente decidua, lobis truncatis e nervo medio muricato-apiculatis.

Van Abyssinië over geheel Indië tot in China. — Java, gemeen in de lager gelegen gewesten. Timor. — Aroi tali kentjir of A. ki kalindan *sund.*, Ojet Kitjil *jav.*

29. **Ipomoea verrucosa** BL. Caulis pubescens vel fere totus glaber, folia e basi subhastato-cordatâ ovata usque lanceolata, brevi-pubero-ciliolata, laevia, subtus pallida, 1½ - vix 2 poll. longa; pedunculi axillares incrassati umbelliflori, bracteae ovales, sepala ovalia subaequalia, exteriora verrucosa (in sicco rugosa), corolla atropurpurea limbo lilacino (BL.), rosea, extus albida (ZOLL.). *Ipomoea verrucosa Blume Bijdr. p.* 718. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 369. — *Convolvulus Dietr. l. c.* Ab I. sepiariâ praesertim calyce verrucoso et corollae limbo minus patulo differt.

Java, in de moerassen bij Batavia (BL.), bij Probolingo, Lamadjang, aan de kust bij Poeger, bij Gondong (ZOLL.).

30. **Ipomoea sepiaria** KOEN. Caulis herbaceus interrupte glaber et villosus, folia cordato-rotundata vel cordato-oblonga; pedunculi multiflori, sepala oblongo-ovata acuta aut obtusa, corolla tubuloso-infundibuliformis dilute lilacina. *Ipomoea sepiaria Koenig. in Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 499, *ed. Wall.* II. *p.* 90. *Wight Icon.* III. *tab.* 838. *Chois. l. c. p.* 370, *non Zoll. Syst. Verz.* — *Convolvulus maximus Vahl Symb.* III. *p.* 26. — *C. marginatus Desr. Encycl.* III. *p.* 538. *C. striatus Vahl Symb.* III. *p.* 27? — *Ipomoea striata Roth Nov. Spec. p.* 111? Ab I. obscurâ pedunculis et corollâ praesertim differt.

Algemeen in Indië, tot in China. Luzon. Timor. Java. Celebes, bij Boni en Bonthain (ZOLL.).

31. **Ipomoea polyantha** MIQ. Volubilis, caules petioli pedunculique molliter, per intervalla densius pubescentes, folia longiter petiolata lato-cordato-ovata, acumine vulgo brevi obtuso emarginato mucronato, membranacea, venosa, subtus praesertim in nervis minute pilifera, circiter tripollicaria, margine passim subrepanda; pedunculi axillares folia superantes vel aequantes cum flore centrali brevi-pedicellato iteratim dichotomi multiflori, calycis 2 lin. longi sepala subglabra scariosa fuscescentia margine extenuata, ovato-rotundata obtusa, subaequalia, corolla plicata (albida vel luteola), semina pube punctiformi. — Inflorescentiâ inter affines satis distincta.

Java, op den Oengaran (HORSF.). Lawattan *sund.*

32. **Ipomoea cymosa** BLUME. Caulis teres, folia breviter petiolata cordato-oblonga acuta vel acuminata elongata, subtus cum caule molliter pubescentia subincana vel subglabra; pedunculi axillares bifido-multiflori breves bracteati, sepala coriacea obtusa vel rarius acutiuscula flavo-nigrescentia glabra, 3 lin. longa, exteriora saepe breviora, corolla alba campanulato-infundibuliformis pollicaris, tubo basi coarctato, capsula conica glabra apice subpilosula, semina rufo-lanata. *Ipomoea cymosa Bl. Cat. Buitenz. p.* 719. *R. et Schult Syst.* IV. *p.* 241 (*non Meyer nec Lindl.*). *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 371.— *Convolvulus cymosus Desr. in Encycl.* III. *p.* 556, *non Ruiz. et Pav.* — *C. bifidus β Vahl l. c.* — *C. blandus Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 447, *ed. Wall* II. *p.* 50. — *C. laevis minor Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 431, *tab.* 158. — *Ip. bifida Roth Nov. Spec. p.* 118. — *Conv. pentagonus Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 485. — *Ip. Heynei R. et Sch. l. c.* IV. *p.* 237. — *Ip. blanda Sweet l. c.* Species indumento valde varians: — β. *Pilosa Chois. l. c.* tota breviter villosa. *C. cymosus β Desr. l. c.* — *C. bifidus Vahl Symb. l. c.* — *C. Rothii Spreng. Syst.* I. *p.* 600. — *C. laevissimus Rumph. l. c. p.* 431. — *C. pentagonus Roxb. Fl. Ind. l. c.* — *Ip. bifida R. et Sch. l. c.* — *Ip. Rothii R. et Sch. l. c.* — *Ip. cymosa* (*Roth*) *Blume Bijdr. l. c.* — γ. *Sagittata Chois. l. c.* folia aliquando sagittato-angustata. — δ. *Radicans*, folia cordata nunc subangulata, corolla sulfurea. *Ip. radi-*

cans Bl. Bijdr. p. 712? — Apud quosdam auctores folia omnino glabra statuuntur, an species plures hic latent?

In Oost-Indië algemeen. Sunda-Archipel. Molukken. — Philipp. eilanden. Timor. — β, γ en δ. Java. — Daoen bissol *mal.*, Ampas Ampas *mak.* — De bladen worden als groente gegeten.

33. **Ipomoea subdentata** MIQ. Glabra, volubilis? caule angulato, folia longiter (3—4½ poll.) petiolata, e basi alte cordatâ ovato-oblonga acuminata, acumine subobtuso mucronato, lobis baseos subangulato-pauci-dentatis, herbacea, subtus pallida et tenere venosa, 5—2 poll. longa; pedunculi axillares solitarii vel gemini, bi- vel uni-flori, petiolo paullo breviores, bracteis paucis parvis, calycis 3 lin. vix aequantis sepala subaequalia membranacea anguste elliptica obtusiuscula, glabra, corolla circiter bipollicaris purpurascens infundibuliformi-campanulata, stamina 3 breviora, 2 satis longiora. — Habitus fere Ip. Turpethi, sed calyce caet. longe diversa.

Java, in Soerakarta (HORSF.).

34. **Ipomoea ochrolacea** SPANOGH. Caulis volubilis teres glaber, folia longiuscule petiolata, e basi alte cordatâ ovata longe acuminata mucronata integerrima glabra, venis utrinque distinctis, circiter 4 poll. longa; pedunculi axillares petiolos aequantes vel quidquam superantes subumbellatim 2—3-flori, pedicelli crassiusculi basi, medius vulgo medio minute bracteolati, calycis laciniae imbricatae ovatae obtusae mucronatae, sericeo-pubescentes, virides, extremo margine discolores, corolla 1¾ poll. alta campanulata limbo subintegro, plicata, aurantiaco-lutea, vittis 5 sulphureis, stamina 3 breviora, 2 paullo longiora, stigma capitatum obscure bilobum, capsula bilocularis, 4-sperma. *Ipomoea ochrolacea Spanoghe mss. Icon. ined. n.* 68 (*lapsu calami I. ochroleuca Spanogh. in Linnaeâ* XV. *p.* 340 *et in DC. Prodr. sub syn. I. obscurae.*)

Timor, in de kust- en bergstreken (SPANOGHE).

35. **Ipomoea modesta** CHOISY. Caulis elongatus, ramulis junioribus brevissime pilosis, folia brevi-petiolata cordato-triangularia acutiuscula, integerrima vel crenato-angulata, baseos sinu brevi, auriculis

obtusis, utrinque appresso-villosula, pollicem longa, nascentia subsericea; pedunculi axillares petiolos non superantes uniflori, sepala ovata acutiuscula, anteriora paullo breviora extus pubescentia, corolla tubulosa, pollice paullo longior, margine limbi ciliolato, alba. *Ipomoea modesta Choisy in Zoll. Cat. p.* 131. — *Ip. sepiaria (Koen.) Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 51. — Java, bij Tjikoja (ZOLL.).

36. **Ipomoea sidaefolia** CHOIS. *l. c*, *DC. Prodr. l. c. p.* 372 *cum syn.* Glabra, suffruticosa, folia cordato-ovata aut subrotunda acuminata, longe petiolata; pedunculi foliosi, multiflori, umbellato-racemosi ramulos simulantes, sepala lineari-ovata obtusa vel acutiuscula, glabra, ext. 1—3 lin. longa, reliqua multo longiora, corolla albo-lutea campanulata, capsula glabra, semina pubescentia. — Americana species, in hortis Indiae passim culturâ propagata, in Javâ (HASSK. *Cat. p.* 139) Bangkoang hollanda nuncupatur.

37. **Ipomoea staphylina** ROEM. et SCHULT. *Syst.* IV. *p.* 249. Suffruticosa glabra, folia cordato-ovato-oblonga acuta glabra, 3 poll. longa; fl. racemoso-paniculati, sepala aequalia ovato-rotundata, corolla tubuloso-cylindrica rosea, 6—12 lin. longa. *I. racemosa Roth l. c. p.* 115, *non Poir.* — *C. malabaricus Wall. Fl. Ind.* II. *p.* 49? *non Linn.* — *C. racemosus Rottl. in R. et Sch. Syst.* IV. *p.* 302. — *C. Kleinii Spreng. Syst.* I. *p.* 606. — Voor-Indië. Poeloe Pinang.

**** *Diversifoliae Chois.* Folia sinuata, dentata, nunc trilobata nunc in eâdem stirpe integra; fl. non capitati; sepala mediocria.

38. **Ipomoea subtrilobans** MIQ. Caules tenues alii glabri alii hirti, folia longe petiolata, lato-subdeltoideo-cordata, acute et mucronate acuminata, membranacea tenuiter venosa, basi alte cordata vel truncata, superiora sinu utrinque laterali tandem profundiore sinuato-subtriloba, 2—1 poll. longa et lata, glabra, margine ad lentem minute pilifera; pedunculi axillares sub anthesi folium subsuperantes apice conferte cymose 3—6-flori, calycis 2 lin. subbrevioris sepala elliptica obtusa mutica, exteriora paullo breviora carnosula? dorso (in sicco) rugosa, interiora laevia tenuiora, corolla circiter pollicaris (flavescens vel albida?), stamina 3 breviora aequilonga, 2 longiora inaequilonga. — Java, bij Samarang (HORSF.).

39. **Ipomoea denticulata** CHOIS. Glabra, folia cordato-hastata obtusa mucronata, 1—2 poll. longa, baseos auriculis obtusis vel extrorsum unidentatis, pedunculi petiolo breviores uniflori (rarius pluriflori), sepala ovata obtusa, passim mucronulata, corolla glabra 1¼-pollicaris. *Ipomoea denticulata Chois. l. c. p.* 467, *et DC. Prodr. l. c. Convolvulus denticulatus Desr. in Lam. Encycl.* III. *p.* 540. — *C. laevigatus R. Brown herb.*

Rawak (Molukken), Gezelschaps-eilanden.

40. **Ipomoea fastigiata** SWEET. Glabra elongata, folia longe petiolata cordata acuminata mucronata, integerrima, sinuata, pandurata aut triloba, glabra, venosa, 2—3 poll. longa; pedunculi petiolum superantes cymose 3—12-flori, glabri aut basi subvillosi, sepala lanceolata aristata glabra fere semipollicaria pellucida, exteriora breviora, corolla purpurea glabra, capsula laevis, semina glabra. *Ipomóea fastigiata Sweet Hort. suburb. ed. alt. p.* 288. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 380. — *C. fastigiatus Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 48. — *C. platanifolius Vahl Symb.* III. *p.* 26. — *Ip. cymosa Mey. Prim. Essequ. p.* 99, *non Roth.* — *C. essequeboensis Spreng. Syst.* I. *p.* 600. — *Ip. platanifolia R. et Sch. l. c. excl. syn. Plukn.*

Warme gewesten van Amerika, thans in Zuid-Azië verspreid.

41. **Ipomoea gemella** ROTH. Cinereo-pubescens, pilis appressis, petioli longi villosi, folia cordata acuminata, acumine obtuso mucronato, integra vel subtriloba, subtus cinereo-villosa, 1½-pollicaria, baseos lobis aliquando sinuato-crenatis; pedunculi petiolos multo superantes laxi nunc biflori nunc dichotomo-multiflori, fl. uno in quâvis dichotomiâ, sepala coriacea ovata obtusa margine sublacera, 2½ lin. longa, extus glabra vel villosula, corolla striata lutescens calycem duplo superans. *Ipomoea gemella Roth Nov. Spec. p.* 110. *Chois. in DC. l. c. p.* 380. *Zoll. Cat. p.* 129. — *Convolvulus gemellus Burm. Fl. Ind. p.* 46, *tab.* 21, *fig.* 1. — *Conv. affinis Wall. Cat. n.* 1385.

Voor-Indië. Java. Celebes, bij Makasser (ZOLL.). Luzon.

42. **Ipomoea chryseides** KER. Caulis contortus glabriusculus, folia oblongo-cordata subhastata integra aut saepe angulata etiam tri-

loba, acuminata, glabra, 1—2 poll. longa, auriculis dentato-serratis, petiolis longis basi muricato-verrucosis; pedunculi rigidi petiolos superantes 2—7-flori dichotomi, flore singulo e quâvis dichotomiâ, sepala coriacea ovata retusa mucronulata glabra viridi-radiata 2½ lin. longa, corolla parva sulphurea, filamenta basi pilosa, capsula rugosa glabra 4-angularis. *Ipomoea chryseides Ker Bot. Reg. tab.* 270. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 382. *Decaisne l. c. p.* 393. *Spanoghe l. c. p.* 339. *Wight Icon.* I. *tab.* 157. — *Convolvulus chryseides Spreng. Syst.* I. *p.* 598. — *C. dentatus Vahl Symb. l. c. Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 477, *ed. Wall.* II. *p.* 62. — *Ip. subtriflora Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 51. — *Lepistemon muricatum Spanoghe herb. in Linnaeâ* XV. *p.* 339. — *Variat* caule villoso, pilis rectis ad basin petiolorum confertis.

Voor-Indië. China. Timor en Poeloe Saman in de moerassen (SPANOPGHE). Java, in de provincie Batavia, Banjoewangi (ZOLLINGER).

***** *Multilobae Chois.* Folia 5—9-palmatiloba, rarius pinnati- aut pedatiloba; sepala mediocria; fl. non capitati.

43. **Ipomoea coptica** ROTH. Herbacea glabra ramosa, folia palmata aut pedata, lobis inferioribus brevioribus saepe bifidis, omnibus serratis glabris, petioli compressi basi minora folia stipulis similia ferentes; pedunculi petiolum superantes 1—2-flori, sepala rugoso-muricata glabra ovato-oblonga mucronulata 2 lin. longa, corolla tubulosa 5-loba albida, capsula glabra. *Ipomoea coptica Roth Nov. Spec. p.* 110. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 384. — *Convolvulus copticus Linn. Mant. p.* 559. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 477, *ed. Wall.* II. *p.* 62. — *C. stipulatus Desr. Encycl.* III. *p.* 546. — *C. senegalensis Tenor. Ind. Sem. h. Neap.* 1829, *p.* 16. — *Ip. verrucosa Ort. Dec. p.* 10? — *Ip. subpedata Desf. Cat. h. Par. ed.* 3. *p.* 397. — Senegal. Nubië. Oost-Indië. — Archipel?

44. **Ipomoea pentadactylis** CHOIS. *l. c. p.* 471. *DC. Prodr l. c. p.* 385. Herbacea, elongata, folia quinata, foliolis petiolulatis linearibus vel lineari-lanceolatis obtusis glabris, medio subbipollicari; pedunculi petiolos ½—1-pollicares superantes 1—2-flori, sepala glabra ovata obtusa inaequalia, exteriora 2—3 lin. longa, interiora subsemipollicaria, corolla tubuloso-campanulata 1½- fere 2 poll. longa, capsula seminaque glabra. *Convolvulus tenuifolius Vahl Symb.* III. *p.* 33. — *Conv. pentadactylis Wall. Cat. n.* 1367. — β. *Pilosa Chois.* caule petiolisque pilosis, pilis rectis rufis. — Achter-Indië, op den Taong-Dong (WALL.).

45. **Ipomoea dasysperma** JACQ. Herbacea, ramis juvenilibus pe-

tiolis pedunculisque sparsim muriculatis, caeterum glaberrimis, folia tripartita, praeter costam supra puberam glabra, laciniis 3- vel majoribus pinnatim 5-lobis, inferioribus bifidis, omnibus lanceolatis mucronatis, lateralibus angustioribus et brevioribus; pedunculi petiolo 1—2-pollicari breviores 1—3-flori, medio articulati et bibracteati, sepala ovata obtusissima, 2 exteriora breviora basi quasi cordato-bigibba, tertium unigibbum, 3 lin. longa, dua interiora 5 lin. longa egibba tenuiora, corolla $1\frac{1}{2}$-pollicaris, basi coarctata, albida intus lilacina, lineis 5 stramineis radiatis, capsula glabra, semina aurantio-sericea. *Ipomoea dasysperma Jacq. Eclog.* I. *p.* 132, *tab.* 89. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 386. *Hassk. Retzia* I. *p.* 70. — *Ip. tuberculata Ker Bot. Reg. tab.* 86, *non Roem. et Sch.* — *Convolvulus dasyspermus Spreng. Syst.* I. *p.* 591. — *C. pedatus Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 478, *ed. Wall.* II. *p.* 63. Corollam sulfuream vulgo statuunt auctores. — Folia teste HASSK. 1—2 poll. longa, 14—30 lin. lata.

Geheel Indië. Nieuw-Holland. China. — Op Java van elders ingevoerd, Aroi Kawojang door de inlanders genoemd.

46. **Ipomoea acetosellaefolia** CHOIS.? „Caulis teres glaber glandulis nigris asper, folia cordato-hastata triloba venosa vix pollicaria glabra mucronulata petiolata, auriculis obtusis sinuato-crenatis, lobo medio oblongo acutiusculo; pedunculi petiolo breviores 1—2-flori, sepala ovata brevia glabra acutiuscula, $1\frac{1}{2}$ lin. longa, post anthesin reflexa. corolla minima, capsula glabra rugosa." *Chois. in DC. Prodr. l. c.* 383. — *Convolvulus acetosellaefolius Desr. in Encycl.* III. *p.* 364. — *C. lapathifolius Spreng. Syst.* I. *p.* 574. — Cum hâc specie in ins. Mauritii a COMMERSONIO detectâ satis congruit specimen e cel. HORSFIELD in Javâ lectum. Quum autem spec. COMM. comparare haud licuerit, dubia supersunt. In stirpe jav. caulis repens radicans, rami erecti ramosi graciles, apice vix quidquam volubiles, tenues, strictiusculi, glabri, hic illic muricibus brevissimis subobtusis nigris inspersi; petioli $\frac{1}{2}$—1 poll. longi pubescentes rariter acutiuscule muriculati; folia vix pollicaria, cordato-triloba, glabra, lobis lateralibus rotundatis subangulatis dentatis, medio nunc elliptico obtuso nunc oblongo acutiusculo mucronulato integerrimo; pedunculi axillares petiolo breviores 2—1-flori; calycis $1\frac{1}{2}$ lin. longi sepala rigida subscariosa imbricata glabra, obovata, emarginata mucronata exteriora

quidquam breviora; corolla calycem parum superans, limbo in lacinias 5 breves angustas diviso; stamina subexserta; capsula ovata, juvenilis calyce (non reflexo!) arcte inclusa, glabra.

Mauritius. — Java, in Banjoemas (HORSF.).

47. **Ipomoea pulchella** ROTH. Herbacea glabra, folia quinata, foliolis petiolulatis, exterioribus nunc integris nunc bifidis, omnibus elliptico-ovatis mucronatis quasi serrulatis glabris pollicaribus; pedunculi petiolum communem tuberculato-stipulaceum subaequantes 1—2-flori, sepala glabra 2—3 lin. longa, exteriora breviora acutiuscula, interiora obtusa, corollae pollicaris limbus roseus, capsula glabra, semina albo-villosa. *Ipomoea pulchella Roth Nov. Spec. p.* 115. *Wight Icon.* I. *tab.* 156 (*non Don*). — *Chois. l. c. excl. syn. Spanoghe.* — *Convolvulus heptaphyllus Rottl. ex Willd. Act. N. C. berol.* IV. *p.* 196. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 66. — Voor-Indië.

48. **Ipomoea tuberculata** ROEM. et SCH. Caulis laevis vel verrucoso-muricatus, folia quinata, foliolis lanceolatis mucronatis integerrimis, exterioribus saepe bifidis, petioli stipulacei; pedunculi saepe uniflori, sepala obtusa inaequalia ovato-oblonga, margine membranacea, fere semipollicaria, corolla rosea, capsula laevis, semina glabra (CHOIS.), extrorsum pilosa (WALL.). *Ipomoea tuberculata R. et Sch. Syst.* IV. *p.* 208. *Chois. l. c. excl. varr.* — *Convolvulus tuberculatus Desr. in Encycl.* III. *p.* 545. — *C digitatus Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 470, *ed. Wall.* II. *p.* 65. *R. et Sch. l. c. p.* 303. — *Ip. stipulacea Jacq. Hort. Schoenbr.* II. *p.* 39, *tab.* 199. — *I. tuberculosa Desf. Cat H. Paris. p.* 74.

Geheel Indië. China. Eil. der Zuidzee. Zuid-Amerika.

Species denuo examinandae:

49. **Ipomoea reflexa** SPANOGHE. Caulis volubilis verrucosus, folia cordato-ovata mucronata glabra integerrima parallelo-nervosa; pedunculi axillares folio paullo longiores multiflori, pedicelli basi unibracteati, bracteis coriaceis, sepala ovata lanceolata 2 exteriora breviora, corolla flava valde reflexa non plicata, filamenta basi lato-appendiculata, stigma bifidum, ovarium 4-ovulatum. *Ipomoea? reflexa Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 341. *Chois. l. c. p.* 389.

Eiland Rotty, bij Termanoa (SPANOGHE).

50. **Ipomoea Blancoi** CHOIS. *in DC. Prodr. l. c. p.* 389. Volubilis

villosa, folia cordata acuta villosa ad basin dentata, petioli longitudine; pedunculi axillares longi apice trifidi umbelliflori, corolla ut Ip. pes-caprae. *Convolvulus dentatus Blanco Fl. Filip. p.* 389. — Philipp. eilanden.

51. **Ipomoea mammosa** CHOIS. *l. c. et in DC. Prodr. l. c. p.* 389. Radix e tuberibus oblongis fasciculatis, caulis annuus volubilis, folia longiuscule petiolata cordato-ovata acuminata integra costivenia glabra, undulata, flaccidula; pedunculi axillares folia aequantes 1—3-flori, calyx viridis majusculus, corolla alba campanulata plicata limbo 5-lobo, quam Batatae edulis major. *Batatas mammosa Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 370, *tab.* 131. — *Convolvulus mammosus Lour. Cochinch.* I. *p.* 133. — *C. chrysorhizus Forst.?*

Magindano en Hitoe, en van het eerstgenoemde eiland op de Molukken ingevoerd, en wegens de eetbare knollen op Bali enz. gekweekt. Cochinchina? — Oebi Soeffoe in de Molukken.

Convolvuli species quaedam Rumphianae, C. riparius (*Herb. Amb.* V. *p.* 435, *tab.* 149, *fig.* 2), *C. coeruleus* (l. c. p. 431) inter dubias relinquentur.

X. HEWITTIA R. WIGHT. Sepala 5 inaequalia venosa, exteriora 2—3 latiora, interiora minora et angustiora. Corolla campanulata. Stamina inclusa. Stylus 1, stigmatis bilobi lobi ovatis crassiusculi subreflexi. Ovarium biloculare. Capsula uni-subbilocularis, tetrasperma. *Shutereia Chois. non Shuteria W. et Arn.* (*Conf. supra Vol.* I. *p.* 220). — *Palmia Endl.* — Ovarium minime uniloculare, quemadmodum auctores quidam crediderunt.

1. **Hewittia bicolor** WIGHT *Madr. Journ.* 1837. *Icon.* III. *tab.* 835. Herba perennis, caule decumbente vel volubili, ramis cum petiolis pedunculisque villosis, folia e basi lato-cordatâ subrotundo-ovata vel ovato-oblonga saepe sinuato-angulata, nunc integerrima, supra rariter pilifera, subtus glauca et subhirta; pedunculi vulgo uniflori, folia superantes, opposite bracteati, bracteis elliptico-oblongis venosis pubescentibus, sepala exteriora majora involucrantia ovato-oblonga acuta semipollice vulgo longiora, corolla vix pollicaris sulfurea, extus villosula, intus fauce atropurpurea, ovarium hirsutissimum. *Convolvulus bicolor Vahl Symb.* III. *p.* 25. *Bot. Mag. tab.* 2205. —

Ipomoea Sweet Hort. suburb. p. 289. — *Ip. timorensis Bl. Bijdr. p.* 711. — *Convolvulus sublobatus Linn. fil. Suppl. p.* 135. — *C. involucratus Ker Bot. Reg. tab.* 318, *non Spreng.* — *C. timorensis Dietr. l. c.* — *Aniseia Afzelii G. Don. l. c. p.* 295. — *Shutereia bicolor Chois. l. c. p.* 486. *DC. l. c. p.* 435. *Van Houtte Fl. des Serr.* IV. *tab.* 421. *Aniseia bracteata Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 516. — *β. Abbreviata Chois. l. c.* pedunculis brevioribus, foliis subintegris vel hastato-trilobis. *C. bracteatus Vahl Symb.* III. *p.* 25. — *Ipomoea Bl. Bijdr. p.* 711. *R. et Sch. l. c.* IV. *p.* 227, *non Willd.* — *Ip. Weinmanni cor. l. c. p.* 243. — In spec. javanis a cel. HORSF. lectis sepala 2 exteriora latiora majora aequalia, 3 interiora angustiora inter se subaequalia, in icone WIGHTII contra 2 intima multo angustiora, qualia cl. BL. l. c. etiam vidit.

Van de Kaap over geheel Indië algemeen verspreid, tot op Timor en Luzon. — Sierra Leone. Kaap Palmas. — Java, bij Bidara-tjina, in Banjoewangi (ZOLL.), Samarang (HORSF.). Sumatra, in Lampong (ZOLL.).

XI. SKINNERIA CHOISY. Sepala 5. Corolla parva fere urceolata. Stylus 1, stigmate capitato-bilobo. Ovarium biloculare, 4-ovulatum. Capsula unilocularis.

1. **Skinneria caespitosa** CHOIS. *l. c. p.* 487, *tab.* 6. *DC. l. c. p.* 435. Herba caespitosa diffusa, ramulis laxe hirsutis, folia breviter petiolata lineari-lanceolata glabra; pedunculi simplices vel laxe bifurcati multiflori, sepala ovata obtusa glabra, 2—3 lin. longa, ext. paullo minora, corolla venosa pallide lutea calycem duplo superans, capsula glabra. *Convolvulus caespitosus Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 70. — *C. pratensis et C. Benthamii Wall. n.* 1357, 1393. *Ipomoea setulosa Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 51. — *Convolvulus hybridus Zoll. in Natur. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 6. — *Hewittia caespitosa Steud. Nomencl.*

Algemeen in Voor- en Achter-Indië. Java, bij Moempoel en Tjoeroek (ZOLL.).

XII. CONVOLVULUS LINN. *excl. sp.* Sepala 5. Corolla campanulata. Stylus 1. Stigmata 2 lineari-cylindrica saepe revoluta.

Ovarium biloculare, loculis biovulatis. Capsula bilocularis. — Herbae saepe volubiles, nunc stricticaules, herbaceae vel suffruticosae. — Ab Ipomoeâ stigmate, a Calystegiâ calyce nudo differt.

§ 1. *Strophocaulos G. Don. Chois.* Caulis volubilis.

1. **Convolvulus parviflorus** VAHL. Caulis debilis pubescens, folia longiuscule petiolata, e basi leviter cordatâ vel truncatâ ovata acute acuminata, juniora pilosula, adulta fere glabra, plurivenia; pedunculi cum pedicellis petiolos paullo superantes umbellato-multiflori, bracteis linearibus villosis, sepala ovata acuminata cum pedicellis pedunculoque hirtello-pubera, 1½ lin. longa, corolla calycem paullo superans coerulea (lilacina ZOLL.). *Convolvulus parviflorus Vahl Symb.* III. *p.* 29 (*non Salisb. nec Desr.*). *Chois. l. c. p.* 413 (*excl. syn. Bl.?*). *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 471, *ed. Wall.* II. *p.* 51. *Decaisne l. c.* — *Ipomoea paniculata Burm. Fl. Ind. p.* 50, *tab.* 21, *fig.* 3, *non R. Br.* — *Ip. parviflora Pers. Enchir.* I. *p.* 183 (*non Vahl*). *Hassk. Cat. bog. p.* 139, *excl. I. timor.* — *Conv. multivalvis R. Br. Prodr.* I. *p.* 483. *C. corymbosus Forst. non Linn.* — *Icon.* BURM. differt foliis vix cordatis et infl. subpaniculato-distortâ.

Geheel Indië. Sunda-Archipel. Java. Timor. Nieuw-Holland. — Aroi djĕtton lĕmboet *sund.*

2. **Convolvulus Zollingeri** CHOIS. Caulis herbaceus volubilis, ramulis junioribus cum petiolis vix pollicaribus puberulis; folia modice petiolata cordato-ovata breviter acuminata, juniora villoso-pubescentia, adulta subtus pallida, in venis supra ubique pubera, integerrima vel subundata, usque 2 poll. longa, subtus parallele costivenia; pedunculi axillares petiolos subaequantes umbellato-multiflori pubescentes, pedicellis 1—1½ lin. longis, bracteis linearibus villosis, sepala 2 ext. 2 lin. longa, ovato-rotundata subcordata brevi-acuminata reliquis satis latiora, villosa, 2 int. lanceolata, intermedium subfalcatum, corolla lilacina tubulosa calycem duplo superans. *Convolvulus Zollingeri Chois. in Zoll. Cat. p.* 130 *et* 132. Praecedenti satis affinis, sed calyx major et villosior; an huc praecedentis var. a cl. BL. Bijdr. p. 724 allegata?

Bima, in de kuststreken tusschen Sapi en Wira; op Soembawa, Bali, in de bergstreken van Saraja, Mei (ZOLL.).

§ 2. *Orthocaulos Chois.* Caulis non volubilis.

3. **Convolvulus defloratus** CHOIS. Caulis herbaceus erectus vel prostratus hirsuto-villosus, petioli ultrosemipollicares glabri vel puberi, folia e basi acutâ vel attenuatâ oblongo-lanceolata supra fere glabra, subtus in costâ et nervis praesertim versus basin hirtella, integerrima vel hinc inde dentato-crenata, 1½-poll. longa; pedunculi axillares brevissimi uniflori, bracteâ lineari hirsutâ fere semipollicari, sepala lineari-acuminata hirsuta, in fructu 4 lin. longa, corolla violacea, capsula glabra, semina in loculis 1—2 glabra. *Convolvulus defloratus Chois. in Zoll. Cat. p.* 130 *et* 132.

Java, in de provincie Banjoewangi tusschen Badjoel mati en Batoe dodal, Mei (ZOLL.).

XIII. ANISEIA CHOISY. Sepala bi- vel triserialia, 2 ext. majora demissiora decurrentia, tertium intermedium, 2 int. minora altius inserta. Corolla campanulata. Stylus stigmate bilobo-capitato aut complanato. Ovarium biloculare 4-ovulatum. Capsula bilocularis. — Herbae aut suffrutices inter tropicos crescentes.

1. **Aniseia Medium** CHOIS. Caulis glaber, folia sessilia hastata lineari-lanceolata, basi auriculato-dentata, glabra; pedunculi folio breviores uniflori, sepala exteriora sagittato-cordata acuta semipollicaria, corolla lutea calycem paullo superans. *Aniseia Medium Chois. l. c. p.* 482. *DC. Prodr. l. c. p.* 429. — *Convolvulus Linn. Spec. p.* 218. *Burm. Fl. Ind. p.* 43. *excl. syn. Rheed.* — *C. javanensis Garc. herb. Burm. Fl. Ind. p.* 43? — *Jacquemontia hastigera Bojer. Hort. Maurit. p.* 229.

Madagascar. Comorn-eil. Voor-Indië. Sunda-Archipel. Java. (KLEINHOF.)

2. **Aniseia uniflora** CHOIS. Prostrata, caule glabro vel superne piloso, folia brevissime petiolata oblongo-linearia mucronata glabra, 1—2-pollicaria; pedunculi petiolos superantes uniflori, sepala exteriora basi oblique inserta acuta semipollicaria, corolla calycem paullo superans extus pilosa, capsula intus sericeo-villosula. *Aniseia uniflora Chois. l. c. p.* 433. *DC. l. c. p.* 431 *exlc. syn. Vahl. Benth. l. c. p.* 468. — *Convolvulus uniflorus Desr. Enc.* III. *p.* 544. — *Burm. Fl. Ind. p.* 47, *tab.* 21, *fig.* 2. — *C. Rheedii Wall. in Roxb. Fl. Ind.*

II. *p.* 70. *Wight Illustr. p.* 17, *tab.* 8. — *Ipomoea uniflora Roem. et Sch. Syst. Veg. l. c. p.* 247, *non Blume Bijdr.* — *Ip. lanceolata G. Don l. c. p.* 282. — *Ben-tiru-tali Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 111. *tab.* 54.

Madagascar. Sierra Leone. Voor-Indië. Java.

3. **Aniseia emarginata** HASSK. Scandens volubilis, folia brevissime petiolata, oblongo-lanceolata, ovato-oblonga, emarginata, mucronata, 2—4 poll. longa; pedunculi minutissime albido-puberuli, fructiferi penduli, supra medium bracteolati, pedicelli complanati, corolla candida extus pilis albidis, capsulae intus sericeae, semina ciliata. *Aniseia emarginata Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 518. — *Convolvulus emarginatus Vahl Symb.* III. *p.* 23 *excl. syn. Burm.* — *Conv. uniflorus alter Burm. l. c.?* — *Ipomoea uniflora Blume Bijdr. p.* 721 *nec alior.*

Java (BL. — HASSKARL).

XIV. CALYSTEGIA R. BROWN. Bracteolae 2 oppositae calycem involucrantes. Sepala 5 aequalia. Corolla campanulata. Stylus 1, stigmatis bifidi ramis linearibus vel oblongo-cylindricis. Ovarium biloculare, apice septo deficiente uniloculare.

1. **Calystegia Soldanella** R. BR. Perennis glabra, caule procumbente, folia reniformia obtusissima; pedunculi uniflori folium aequantes vel superantes, bracteolae ovato-rotundatae semipollicares lineatae, sepala oblongo-ovata obtusa, corolla purpurea. *Calystegia Soldanella R. Br. Prodr.* I. *p.* 483. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 433. — *Convolvulus Soldanella Linn. Spec. p.* 226. *Engl. Bot. tab.* 314. — *C. maritimus Lobel. Icon. p.* 602, *fig.* 2. *Lam. Fl. Franç.* II. *p.* 265. — *C. asarifolius Salisb. non alior.* — *C. reniformis Spreng. Syst. l. c., non Roxb.* — *Calyst. reniformis R. Br. l. c.* — *C. Sold. β. australis Endl. Prodr. Norf. n.* 104.

In de kuststreken, over bijkans de geheele aarde verspreid.

2. **Calystegia sepium** R. BR. *l. c.* Perennis, caule volubili angulato glabro, folia e basi sagittatâ cordato-ovata acuminata glabra; pedunculi angulati uniflori, corolla saepius albida, nunc etiam pallido-rubescens. (*Bot. Mag. tab.* 732). — *Conv. sepium Linn. et auct. Engl. Bot. tab.* 313. *Fl. Dan. tab.* 458. Stirps per orbem omnem diffusa, valde varians. — Op den Sunda-Archipel, Java. — Over de geheele aarde verspreid.

3. **Calystegia hederacea** WALL. *in Roxb. Flora Ind. II. p. 94. Chois. l. c. p.* 434. Annua, caule angulato glabro, folia radicalia ovato-sagittata, caulina profunde triloba, lobo medio lanceolato acutiusculo, lateralibus obtusis, truncatis, emarginatis vel bilobis, corolla vix pollicaris dilute purpurea. *Convolvulus Wallichianus Spreng. Syst.* IV. *Cur. post. p.* 61. — Nepal. Poeloe Pinang.

XV. POLYMERIA R. BROWN. Sepala 5. Corolla plicata infundibuliformis. Stylus 1, stigmatibus 4—6. Ovarium biloculare, loculis uni-ovulatis. Capsula 2—4-valvis 1—2-sperma. — Genus Novae Hollandiae, cujus quaedam species tropicae, forsan in Archipel. molucco vel Timor insulâ reperientur.

1. **Polymeria calycina** R. BR. *Prodr.* I. *p.* 488. *Endl. Iconogr. tab.* 3800. Prostrata, elongata, glabra, folia petiolata ovato-cordata obtusa vel cum mucrone emarginata, pollicaria, integerrima vel sinuata, pedunculi petiolos aequantes uniflori medio bibracteati, sepala inaequalia, exteriora ovato-rotundata obtusissima glabra 3 lin. longa, corolla calycem paullo superans lutea. — Nieuw-Holland, in de kuststreken van het noordelijk gedeelte.

2. **Polymeria quadrivalvis** R. BR. *l. c.* Folia cordata obtusa supra glabra subtus in venis pubescentia, pedunculi uniflori, sepala aequalia, capsula quadrivalvis, semina tomentosa. — Met de voorgaande.

3. **Polymeria lanata** R. BR. *l. c.* Folia praeced. sed utrinque seminaque lanata. — Met de voorgaande.

XVI. PORANA N. L. BURMAN. Sepala 5, post anthesin valde et inaequaliter increscentia reticulata. Corolla campanulata vel tubuloso-infundibuliformis. Stylus 1, indivisus vel semibifidus. Stigmata capitata. Ovarium uniloculare 2—4-ovulatum. Capsula unilocularis saepius monosperma. — Herbae volubiles elongatae, habitus quodammodo verbanacei.

1. **Porana volubilis** N. L. BURM. Suffruticosa; folia breviter petiolata ovata vel ovato-cordata acuminata, glabra vel subtus in nervis cum petiolo ramulisque pubera; paniculae racemosae amplae foliosae; sepala sub anthesi elliptica obtusa vel subacuta glabra 3 lin. longa, corolla calycem paullo superans 5-fida alba odora. *Porana volubilis Burm. Fl. Ind. p.* 51, *tab.* 21, *fig.* 1. *Bl. Bijdr. p.* 723. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 436. — *Wight Icon.* II. *tab.* 347 a spec. jav.

differt foliis majoribus et acute acuminatis; illis folia utplurimum obtuso-apiculata, basi rotundata, sepala sub anthesi subacuta. — *Var. β. Burmanniana Bl. Bijdr. p.* 723, foliis cordatis longe acuminatis mucronatis.

Voor-Indië. Sunda-Archipel. — Java, in Panaroekan bij Soember Waroe. Timor. Philipp. eil. — β. Molukken.

2. **Porana paniculata** ROXB. Suffruticosa, incano-tomentosa; folia breviter petiolata cordata acuminata, supra glabra, subtus incana; paniculae maximae ramosissimae foliosae; sepala sub anthesi extus tomentosa lineari-subulata aequalia, demum 3 ext. increscentia circa fructum subpollicaria reticulato-venosa, corolla tubuloso-campanulata calycem triplo superans. *Porana paniculata Roxb. Pl. Corom. tab.* 235. *Chois. l. c. p.* 436. — *P. tomentosa Lesch. ined.* — *Dinetus paniculatus Sweet Hort. suburb. p.* 289.

In geheel Indië algemeen.

3. **Porana racemosa** ROXB. Herbacea glabra vel scabro-strigosa; folia longiter petiolata alte cordata longe acuteque acuminata, glabra vel pubescentia; paniculae racemosae laxiflorae foliosae; sepala sub anthesi acutissima vix lineam louga, serius ovata 3 lin., scariosa, circa fructum lanceolata venoso-pellucida, corolla lactea infundibuliformis calycem triplo superans. *Porana racemosa Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 466, *ed. Wall.* II. *p.* 41. *Chois. l. c. p.* 436. *Zoll. Cat. p.* 130. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1376. — *Por. dichotoma Ham. ex Don Prodr Nep. p.* 39. — *P. cordifolia Ledebr. sem. ind. Dorpat.* 1824. *Dinetus racemosus Sweet Hort. suburb. l. c.* — *Porana elegans Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. p. 571.

Geheel Indië. Sunda-Archipel. — Java, in Bandong, op den Tengger 4000′, Rawoen tot 6000′ (ZOLL.).

Subtribus II. Stylus divisus vel styli plures.

XVII. NEUROPELTIS WALLICH. Sepala 5. Corolla subinfundibuliformis, limbo plano 5-partito. Styli 2. Stigmata carnosa reniformia. Capsula monosperma, bracteâ magnâ suffulta. — Suffrutices indici.

1. **Neuropeltis racemosa** WALL. *in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 43. Cau-

lis lignescens glauco- cinereus albo-punctatus, folia densa petiolata ovata utrinque acuta integerrima; racemi axillares recti; bractea junior brevissima demum circa fructum aucta membranacea integra vel emarginata, diametri usque bipollicaris, medio capsulam quasi sessilem gerens, sepala vix lineam longa ovata obtusa extus ferruginea, corolla rotato-campanulata calycem duplo superans.

Poeloe Pinang (WALLICH).

2. **Neuropeltis ovata** WALL. *Cat. n.* 1323. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 437. Foliis non coriaceis et oblongo-lanceolatis praesertim differt. — Amherst.

XVIII. BREWERIA R. BROWN. Sepala 5 aequalia aut subaequalia. Corolla campanulata. Stylus 1, semibifidus. Stigmata 2 capitata. Ovarium 2-loculare, loculis bi-ovulatis. Capsula bilocularis. — Herbae vel suffrutices, fere omnes veteris orbis incolae.

1. **Breweria Roxburghii** CHOIS. Caulis ramosi ramuli ferruginei, folia longiter petiolata ovato-cordata subacuminata, pedunculi petiolos vix aequantes 3-multiflori, sepala ovata acuminata vel subrotundata subaequalia 3 lin. longa, corolla rufescens. *Breweria Roxburghii Chois. l. c. p.* 493. *DC. Prodr. l. c. p.* 438. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1370. — *Convolvulus semidigynus Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 468, *ed. Wall.* II. *p.* 47.

Over geheel Indië verspreid. Poeloe Pinang.

2. **Breweria cordata** BL. Caules, petioli, pedunculi foliaque supra villosa, haec subtus costato-venosa, pedunculi apice umbellatim 3—5-flori, sepala acuminata, 2 ext. majora, corolla alba, styli inaequales basi connati. *Breweria cordata Blume Bijdr. p.* 722. *DC. Prodr. l. c. Zoll. Cat. p.* 130. Praecedente major, alioquin simillima.

Java, om Buitenzorg (BL.), in Bantam bij Panimbang (ZOLL.).

3. **Breweria elegans** CHOIS. *l. c. p.* 494. Ramosa, elongata, folia vetustiora ovato-elliptica obtusa emarginata, 2 poll. longa, rufo-tomentosa, juniora potius linearia; pedunculi 1—3-flori stricti folia juniora vulgo superantes tomentosi; sepala cuneato-lanceolata, acutissima, corolla $1\frac{1}{2}$-pollicaris, tubo extus tomentoso, campanulato-infundibuliformis. — Prome, in Birma.

ramis juvenilibus cum foliis sanguineis, pilis raris caducis, folia pollice breviora reniformia aut subcordata, emarginata, obtusa raro acutiuscula, repanda, subglabra, petiolis hirsutis; pedunculi axillares brevissimi, basi florum binorum deciduorum cicatricibus notati uniflori, raro 2—3-flori, sepala inaequalia, exteriora ovato-rotundata minora, mucronulata, interiora longiora et latiora, longius mucronata, ciliata, vix 2 lin. longa, corolla calycem vix duplo excedens, aurea, subrubescens, tubo apice paullo constricto rubescente, squamulae perigynae minutae hyalinae fimbriatae. *Ipomoea reniformis Chois. l. c. p.* 466. *DC. Prodr. l. c. p.* 351. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 391. — *Convolvulus reniformis Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 48, *ed. Wall.* II. *p.* 67. — *C. gangeticus Linn. Amoen. Acad.* IV. *p.* 306. — *C. excisus Zippel. mss. in Linnaeâ* XV. *p.* 338. — *Evolvulus emarginatus Burm. Fl. Ind. p.* 77, *tab.* 30, *fig.* 1. — *Evolvulus gangeticus Linn. Spec. p.* 391. — *Lepistemon reniformis Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 524. — Florem non examinavi, de genere itaque dubia supersunt. — Cl. DECAISNE filamentorum squamulas non vidit l. c.

Algemeen in Voor-Indië. Sunda-Archipel. Java, bij Goenoeng Sahari in Soerabaja (ZOLL.). Timor.

Subordo II. DICHONDREAE. Carpella 2 vel 4 distincta. Pericarpium siccum.

XXII. DICHONDRA FORSTER. Calyx 5-partitus. Corolla campanulata 5-fida. Ovaria 2. Styli 2. Stigmata crassa. Capsulae 2 monospermae.

1. **Dichondra repens** FORST. Herba prostrata, caule pubescente, foliis petiolatis reniformibus vel cordato-rotundatis, subtus pubescentibus, tomentosis aut sericeis, pedunculis brevibus, calyce lineam longo, corollâ luteâ glabrâ calycem non aequante. *Dichondra repens Forst. Gen. p.* 39, *tab.* 20. *Hassk. Cat bog. p.* 130. *Chois. l. c.* — *Steripha reniformis Gaertn. de fr. et sem.* II. *p.* 81, *tab.* 94. — *Sibthorpia evolvulacea Linn. fil. Suppl. p.* 288. — Herba inter tropicos dispersa, in variis orbis partibus haud parum praesertim quoad indumentum mutata occurrit. — *β. Sericea*, foliis subtus sericeis (*Dichondra sericea Sw. Prodr.* — *D. repens R. et Pav. Fl. Peruv.* III. *p.* 23); — *γ. Carolinensis Chois. l. c.* foliis concoloribus caet.

In de warme gewesten der geheele aarde.

Ordo CLXII. CUSCUTEAE J. S. PRESL.

Herbae subaphyllae, germinatione peractâ suctoriis parasitantes, coloratae,ramosae, foliis squamaeformibus parvis. Calyx liber persistens 4—5-partitus, aestivatione imbricatus. Corolla basi circumscissâ persistens, limbo regulari 4—5-lobo, aestivatione imbricato. Squamae corollae laciniis alternae iisque insertae. Stamina 4—5, corollae laciniis alterna, fauci inserta. Ovarium biloculare, loculis biovulatis, ovulis collateralibus erectis. Styli 2 vel connati vel nulli. Stigmata 2 vel in unum connata. Fructus capsularis vel baccatus, loculis 1—2-spermis. Seminum albumen carnosum, embryo filiformi spirali acotyleo, radiculâ inferâ. — Herbae per totum orbem, exceptâ forsan Africâ aequinoxiali occidentali, obviae, haud raro cum stirpibus cultis ultro dispersae.

I. CUSCUTA TOURNEF. Character ordinis. — Genus a cl. PFEIFFER et ENGELMANN, naturâ vix repugnante, divisum, hic intactum servavi, quum species indicas accuratius examinandi, haud adhuc opportunitas mihi data fuerit. Caeterum vix dubium plerasque in Asiâ australiore tropicâ observatas, etiam in Indiâ aquosâ crescere.

§ 1. Stigmata acuta vel clavato-incrassata.

1. **Cuscuta reflexa** ROXB. Inflorescentia racemiformis floribus breviter pedicellatis bibracteolatis; corolla urceolata, laciniis rotundatis reflexis tubum aequantibus; stamina subsessilia corollae fauci inserta; stylus simplex stamina subaequans; capsula conica rudimento styli coronata disperma, semina subrotunda compressa, testâ tenuissime puncticulatâ fuscâ. *Cuscuta reflexa Roxb. Pl. Corom.* II. *p.* 2, *tab.* 104. *Decaisne in N. Ann. Mus.* III. *p.* 394.

Voor-Indië. Timor.

2. **Cuscuta Hookeri** SWEET *Hort. brit. p.* 290. Digyna, pentandra; stigmata subsessilia subulata divergentia, corolla campanulata, 5-dentata, dentibus reflexis, squamae epipetalae ciliatae; antherae sessiles. *C. reflexa β. verrucosa Hook. Fl. Exot. tab.* 150. Caulis purpureo-maculatus, pedunculi et calyces verrucosi; corolla alba. — Coromandel, Mysore.

3. **Cuscuta macrantha** G. DON. *Gen. Syst.* IV. *p.* 305. *Chois. in*

DC. Prodr. IX. *p.* 455. *Zoll. Cat. p.* 130. Monogyna, pentandra; stylus unicus, simplex, stigmate acuto; corolla tubulosa, calycem 4—5^{cs} superans, apice 5-loba, lobis brevibus acutiusculis reflexis, squamae epipetalae membranaceae ad basin corollae; sepala oblongo-rotundata, membranacea. *Cuscuta grandiflora Wall. Cat. n.* 1318. *Chois. in Mém. Soc. phys. Gen. l. c. p.* 133, *non H.B.K.* — *C. elatior Chois. Cusc. p.* 177. Planta siccata nigrescens; pedunculi communes elongati racemosi, 1—2-poll., pluriflori, ramulorum pauciflori; fl. pedicellati; antherae in corollae fauce sessiles. — Staturâ omni parte majore a praeced. differt, vix autem charactere essentiali ab ambabus praeced. diversa.

Nepal (WALLICH). — Java, op den Ranté, in Banjoewangi, bij Poeger (ZOLL.).

§ 2. Stigmata globoso-capitata.

a Stylus inclusus.

4. **Cuscuta monogyna** VAHL. *Symb.* II. *p.* 32. *Chois. l. c. p.* 455. Flores capitati aut saepius racemoso-pedunculati; fl. sessiles; calycis lineam longi laciniae ovatae obtusae, corolla calycem duplo superans 5-dentata, dentibus parvis acutis, stamina demissius inserta, styli coaliti. *Reichenb. Icon. tab.* 691. — *C. major Buxb. Cent.* I. *p.* 15, *tab.* 23. — *C. lupuliformis Krock. Siles. tab.* 36.

Zuid-Europa. Klein-Azië. China. Mongolie. Timor (volgens CHOISY).

b. Styli exserti.

5. **Cuscuta chinensis** LAM. *Dict.* II. *p.* 229. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1873. Digyna, pentandra, stigmata subcapitata; corollae campanulato-urceolatae laciniae corniculatae variae, nunc ovatae nunc lineares; calyx corollae longitudine scarioso-nitens, sepalis carinatis; squamae minimae penicillatae; genitalia inclusa. — Stirps viridulo-flavescens; fasciculi pauciflori; corolla alba. — China, Voor-Indië.

6. **Cuscuta sulcata** ROXB. *in Wall. Cat. n.* 1320. Digyna pentandra; stigmata capitata; corolla campanulata parva, calycis segmenta ovato-oblonga membranacea pellucida aequalia obtusa (carnosa ex ROXB.), genitalia exserta. — Flores in fasciculis paucifloris subsessiles; styli subaequales exserti. *C. capillaris Wall. Cat. n.* 1321? Teste CHOISY *in DC. Prodr. l. c. p.* 457 eadem ac praecedens. — Bengalen, Silhet. — Ava?

Observ. Cusc. arabica FRESEN. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1371 et C. hyalina ROTH *Wight l. c. tab.* 1372 in Peninsulâ indicâ repertae.

Ordo CLXIII. HYDROLEACEAE R. BROWN.

Herbae alternifoliae, inflorescentiâ definitâ corymbosâ vel spicaeformi. Calycis 5-fidi persistentis laciniae saepe usque ad basin liberae aequales, vulgo apice dilatatae. Corolla saepius campanulata apice 5-loba. Stamina corollae inserta, laciniis alterna, nunc inclusa, nunc exserta. Styli 2 (in unico genere coaliti) stamina superantes, stigmate capitato. Ovarium biloculare, loculis multiovulatis. Capsula bilocularis, bivalvis, in Hydroleis marginicida, in Namis loculicida, illis septum liberum in mediis paginis placentâ fungosâ, his septum utrinque valvulae adhaerens. Semina numerosissima, albumine carnoso, embryo recto.

Tribus I. *Hydroleae Chois. in DC. Prodr.* X. *p.* 180.

I. HYDROLEA LINN. Calyx 5-sepalus. Corolla rotato-campanulata. Stamina corollae tubo inserta. Styli 2, stigmatibus depresso-capitatis. Capsula globosa aut ovoidea, placentis teretibus fungosis.

1. **Hydrolea zeylanica** VAHL. Caulis herbaceus glaber, folia lanceolata utrinque attenuata acuta glabra, thyrsuli axillares ramosi foliosi, sepala lanceolato-linearia acuta basi viscido-pubescentia, corolla coerulea, capsula glabra. *Hydrolea zeylanica Vahl Symb.* II. *p.* 46. *Hassk. Cat. bog. p.* 141. *Chois. in DC. Prodr.* X. *p.* 180. *Hook. Comp.* II. *p.* 193, *tab.* 26. *Wight Icon.* II. *tab.* 601. — *Nama zeylanica Linn. Spec. p.* 329. *Fl. zeyl. n.* 117, *tab.* 2. *Burm. Fl. Ind. p.* 73. — *Tjeru Vallel Rheed. Hort. Mal.* X. *p.* 55, *tab.* 28. — *Hydrolea arayatensis Blanco Fl. Filipp. p.* 211. — *H. javanica Bl. Bijdr. p.* 725 (forma foliis tenuissime ciliolatis, et aliunde observata).

Geheel Indië, tot op de Philipp. eil. Sunda-Archipel.

Ordo CLXIV. SOLANEAE JUSS.

Herbae, frutices vel rarius arbusculae, pube stellatâ vel simplici, haud raro aculeatae, foliis sparsis vel alternis, recaulescentiâ haud

raro geminatis, sessilibus aut petiolatis, integris vel lobatis. Inflorescentia extrafoliacea, definita, cymosa, racemosi- vel umbelliformis, vulgo ebracteata. Calyx e sepalis 5, nunc 4—7, vel 10, variâ altitudine connatis, inferus, vulgo persistens et sub fructu auctus. Corollae rotatae, campanulatae, infundibuliformis vel hypocraterimorphae limbus 5- raro 4—6-partitus, laciniis aestivatione induplicativo-valvatis, contortuplicatis aut imbricatis. Stamina ejus laciniarum numero iisque alterna, aequalia vel inaequalia, filamentis tubo insertis, antheris bilocularibus, loculis oppositis longitudinaliter vel poro terminali dehiscentibus. Ovarii bilocularis loculi anticum et posticum ab axi floris latus occupantes, rarius pluriloculare. Placentae septo adnatae, simplices aut in loculo geminae septo secundario discretae, vel in angulo centrali sitae, lineares aut hemisphaericae, pluriovulatae. Ovula campylotropa. Stylus terminalis simplex, stigmate indiviso vel ad loculorum numerum obscure lobulato. Capsula, vel saepius bacca. Semina plurima, magis minusve reniformia, e latere compressa. Embryon intra albumen carnosum subperiphericum, varie curvatum, raro subrectum et axile, cotyledonibus semicylindricis, radiculâ tereti accumbente, ad hilum tendente. — Ordo praesertim tropicus, in Novo Orbe maxime luxurians, versus zonam temperatam cito rarescens. — Cestrineae ex Ordine exclusae.

Sedert lang bekleedt deze groep, wegens hare narcotische eigenschappen, eene belangrijke plaats onder de vergiftige en geneeskrachtige gewassen. — Ook bij de Indische volkeren zijn uit dien hoofde talrijke soorten sedert lang tot verschillende doeleinden in gebruik. — De sappige vruchten van Lycopersicum en vele Solanum-soorten (*Teroeng* genoemd) worden gegeten, en het kruid van anderen vervult de plaats van onze bladgroenten op de tafel der inlanders. Velen behooren dan ook in de indische tuinen tot de gekweekte gewassen. — Dat de aardappelbouw in de koelere bergstreken van Indië wel slaagt, is sedert lang bekend.

Geslachten:

A. *Vrucht eene bes.* Helmknoppen met hunne onvruchtbare toppen onderling vergroeid, naar binnen overlangs openspringend: I. *Lycopersicum.* — Helmknoppen niet of zeer zelden vergroeid, aan den top met gaatjes, later somtijds met zijdelingsche spleten opensprin-

gend: II. *Solanum.* — Helmknoppen vrij, met draadvormige helmdraden; overlangs openspringend: III. *Capsicum,* — kelk later zeer vergroot, gezwollen, de bes insluitend: IV. *Physalis.*

B. *Vrucht eene openspringende zaaddoos.* Bloemkroon groot trechtervormig; zaaddoos onvolledig 4-hokkig en 4-kleppig; zaden niervormig: V. *Datura;* — zaaddoos dwars openspringend: VI. *Hyoscyamus;* — bloemkroon buisvormig-klokvormig; zaaddoos 2-hokkig, tweekleppig: VII. *Nicotiana.*

Tribus I. Eusolaneae. Fructus baccatus.

I. LYCOPERSICUM tournef. Calyx 5—7-partitus regularis persistens. Corollae rotatae limbus calyci isomere partitus plicatus. Stamina corollae fauci inserta exserta, filamentis brevissimis, antheris in conum connatis, intus longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium 2—3-pluriloculare, placentis septo adnatis multiovulatis. Stylus simplex, stigmate obtuso sublobulato. Bacca 2—3-locularis, succosa polysperma. Semina reniformia in pulpâ nidulantia, papilloso-villosa, embryo intra albumen carnosum peripherico arcuato. — Novi Orbis cives, ob fructus edules nunc ubique cultae et sub calidiore coelo haud raro efferatae, foliis pinnatisectis, pedunculis extrafoliaceis multifloris.

1. **Lycopersicum esculentum** mill. *Dict., Sendtn. l. c. p.* 126. Villoso-pilosum; folia interrupte pinnatisecta subtus glaucescentia, segmentis grosse vel inciso-serratis; calycis laciniae corollam dimidiam subaequantes; baccae (st. cultae) magnae. *Solanum Lycopersicum Linn. Spec. pl. p.* 185. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p* 565. — *S. pseudolycopersicum Jacq. Hort. Vindob.* I. *tab.* 11. — *Pomum amoris Rumph. Herb. Amb.* V. *tab.* 154, *fig.* 1. — *Lyc. Galeni Mill. Dict.* — *Lyc. cerasiforme Dun. Monogr. p.* 123, *DC. Prodr.* XI. *p.* 26. — *Lycopersicum Humboldtii Dun. l. c. Sendtn. in Mart. Fl. brasil. fasc.* VI. *p.* 125. *Bl. Bijdr. p.* 704. *Solanum Humboldtii Willd. Hort. Berol.* I. *p.* 27, *tab.* 27. Calycis laciniae longitudine paullo variabiles; forma sylvestris, sepalis breviusculis instructa, et baccis parvis laevibus, culturâ in L. esc. macrocarpum transit. — Variat baccis rubris et luteis

Warme gewesten van Amerika. Thans ook in Oost-Indië aangeplant en verwilderd, bijv. op Timor, Java en in Nepal. —

Lentja Komir of Bondot *sund.*, Tomata *mal.*, Teroeng olanda of Belondatan *jav.* Teroeng Bali *mal.* (PRYON in BURM. *Fl. Ind. p.* 55). — De vruchten, op verschillende wijze toebereid, worden als toespijs genuttigd.

II. SOLANUM LINN. *excl. sp.* Calyx 5- rarius 4—10-merus, laciniis vix vel fere totis connatis, regularis rarius subirregularis. Corolla rotata, nunc cupulata vel patellaris, limbo calyci isomere partito vel angulato, plicato. Stamina fauci inserta, plerumque exserta, filamentis brevissimis aequalibus vel rarius inaequalibus, antheris liberis conniventibus, perraro connatis, apice biporosis, connectivo inconspicuo. Ovarium 2- rarius 3—4-loculare, placentis septo insertis multiovulatis. Stylus simplex, stigmate obtuso. Bacca polysperma. Semina subreniformia compressa, embryo circa albumen carnosum peripherico spirali. — Herbae, frutices, imo arbusculae, inermes vel aculeatae, glabrae vel pube simplici glandulosâ aut stellatâ pilosae, foliis indivisis vel lobatis, alternis vel geminato-collateralibus, inflorescentiâ cymoso-variâ, innovatione vel concretione saepe laterali, floribus passim pistillo abortivo polygamis. — Genus vastum, naturâ tropicum, paucas sub temperatiore vel frigidiore coelo species alit. Species variabiles, plures haud satis illustratae, ultro examinandae.

Sectio I. PACIFICA SENDTN. *in Mart. Fl. brasil. fasc.* VI. *p.* 11. Inermia. Antherae breviores crassae, non elongatae nec attenuatae, poris terminalibus anticis, loculorum diametro, rimis lateralibus serius haud raro accedentibus.

§ 1. Herbaceae, parviflorae et microcarpae.

1. **Solanum nigrum** LINN. Herbaceum glabrum, pubescens vel pilosum (pube simplici), caule ramisque angulatis, vulgo dentatis; folia superiora gemina, ovata, rhombea vel lanceolata, aliquando subcordata, basi in petiolum attenuata, integerrima vel sinuato-dentata; cymae extrafoliaceae umbelli- vel racemiformes patentes folio breviores, pluri-pauciflorae (usque 1-florae); flores ante anthesin cernui; calyx 5-crenatus, in fructu parum auctus, dentibus ovatis obtusiusculis, corolla 5-partita subreflexa. *Solanum nigrum Linn. Spec. p.* 266. *Sendtn. in Mart. Fl. brasil. fasc.* VI. *Solaneae p.* 18. *Bl. Bijdr. p.* 694. — *Solani generis* § *Maurilla* (*paucis except.?*) *Dunal.*

Monogr. p. 151. — Speciem nostrâ aetate jam cosmopolitam, variabilem, sub variâ coeli temperie et stationum indole diversissimum habitum induere BURMANNUS (*Fl. Ind. p.* 55) jam intellexit. Intra Florae nostrae limites seqq. ocurrunt.

a. *Melanocerasum* (WILLD. *Enum. p.* 237 *species*), forma fere: europaea, parce pubescens, ramorum angulis denticulatis, foliis parvulis ovatis vel ellipticis, baccis nigris. — *S. nigri var. a Bl. Bijdr. l. c. p.* 694.

b. *Uliginosum.* Basi procumbens, ramulis puberulis angulatis, varie denticulatis, foliis e basi cuneatâ ovatis vel ovato-oblongis integerrimis vel subintegerrimis utrinque puberulis, umbellae 4—8-florae. *S. uliginosum Bl. Bijdr. p.* 695. *Dun. in DC. Prodr.* XI. *p.* 50. — *S. repens Noronh. in Verh. Batav. Genootsch.* V. *p.* 84 (*non Dun.*).

c. *Judaicum.* Erectum, caule ramisque angulato-marginatis, nunc dentatis, foliis e basi cuneatâ elliptico- vel ovato-lanceolatis acuminatis, praesertim deorsum sinuato-angulatis vel inaequaliter dentatis, infimis etiam pinnatifidis, cum caulibus nunc glabris nunc pilosis, 2—3 poll. longis, corolla (ex violaceo?) alba, extus distinctius pubera, baccae nigrae. *Solanum judaicum Bl. Bijdr. p.* 694 *excl. syn. Besser.* — *Sol. pterocaulon Dun. Monogr. p.* 153. *DC. Prodr. l. c. p.* 52 *ex parte.*

d. *Paludosum* (*Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 57 *species*). Caulis erectus inferne teres, superne angulatus subpuberulus, folia longe petiolata, e basi longe cuneatâ ovalia acuta repando- vel sinuato-dentata, tripollicaria, pedunculi pedicelli calycesque pubescentes, corolla extus pubera, baccae rubrae. *Solanum rubrum? Wall. Cat.* — *S. Roxburghii Don. l. c.* (*S. rubrum Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 216. *Nees Transact. Soc. Linn. Lond.* XVII. *p.* 39. *Wight Icon.* II. *tab.* 344). — *Nelen-tsjunda Rheed. Mal.* X. *tab.* 73?

e. *Rumphii* (species apud *Dun. Monogr. p.* 157 *et in DC. Prodr. l. c. Bl. Bijdr. p.* 69). Caule angulato; foliis ovatis vel ovato-lanceolatis repandis, 1½—2 poll. longis, velutinis; umbellae pauciflorae, baccae grani piperis magn. flavae (saporis aciduli). *Halicacabus indicus minor Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 61, *tab.* 26, *fig.* 2. *S. rubrum Nees l. c. ex parte.*

f. *Nodiflorum* (species apud *Jacq. Icon. rar.* (*et Collect.*) II. *tab.* 326.

Dunl. l. c.). Herbaceum vel basi suffrutescens, ramis herbaceis, lineis e petiolo decurrentibus notatis, folia longiuscule petiolata ovata, ovalia, acuta vel acuminata, integerrima vel repanda, 1½—4 poll. longa, glabra; pedunculi e nodis incrassatis; corolla alba basi flavescens; baccae globosae nigrae. *Solanum nigrum var. b. Sendtn. l. c. p.* 16. — Ludit foliorum magnitudine et pedicellis calyceque nunc etiam puberis.

g. *Uniflorum.* Annuum? erectum ramosissimum pubescens; folia parva densa, e basi cuneatâ ovata vel elliptico-deltoidea, irregulariter dentata; pedunculi 1- raro 2-flori, pubescentes, flores parvuli, alioquin autem uti baccae (an nigrae?) omnino speciei. — Forma prae reliquis singularis.

Over de geheele aarde verspreid; de verschillende vormen komen echter in bijzondere landstreken voor. In tropische landen wordt dit gewas als groente gegeten. — Op Java worden de verschillende vormen Lentja *mal.* en *sund.* genoemd.

a. Europa en verdere werelddeelen.

b. Java enz., op vochtige plaatsen, tot op 6000′ op den Diëng. Lentja Komir of Randi *sund.*

c. Tropische gewesten van Aziё en Amerika. — Oost-Indië. Java.

d. Voor-Indië. Birma-rijk. Mauritius. Waarschijnlijk algemeen verspreid.

e. Molukken, Java en andere gewesten van Indië. — Daoen kopo kopo *mal.*; D. baba; Datagа *tern.*

f. Mascarh. eil. — Indië. Sunda-Archipel. Philipp. eil. Zuid-Amerika.

g. Java, op den Diëng, 6—8000′ (JUNGH.). Ranté *jav.*

2. **Solanum anacamptocarpum** DUNAL. Caulis ramosus hirsutus angulatus alatus, alis simplicibus contiguis; folia breviter petiolata (petioli hirsuti) e basi subcuneatâ ovata acuminata, utrinque praesertim supra pilosula, solitaria, suprema subgemina, 2—3-pollicaria vel minora; cymae subumbellatae extrafoliaceae 4—6-florae, pedunculis pedicellis calycibusque hirsutis griseo-fuscis, pedicellis bacciferis cernuis, fl. Sol. nigri, corolla alba. *Solanum anacamptocarpum Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 59. — Non vidi. An inter S. nigri

formas? — *n.* 1279 *Herb. Zoll.* est S. nigrum. — Java (ZOLLINGER, n. 2177).

3. **Solanum rhinocerotis** BL. Pubescens vel subglabrum saepe luxurians, caule erecto herbaceo fistuloso subtetragono; folia e basi longe angusteque cuneatâ ovata vel lato- elliptica obtusa vel acuminata integerrima, saepe membranacea, parce puberula (secus margines), 2—8 poll.; flores umbellati cernui; pedicelli cum pedunculo saepe tenues graciles puberuli; calycis puberuli dentes subrectangulares, corollae laciniae e basi latiusculâ attenuatae dorso puberae. *Solanum rhinozerothis Bl. Bijdr. p.* 695. *Dun. l. c.* (*rhinocerotis*). *Sol. decurrens Wall. Cat.* — „Valde affine S. fistuloso Rich. (ex ins. Mauritii)." Cum S. nigro conjungi non posse videtur.

Java, in de wouden (BL.), op den Magelang en G. Gambing (JUNGH.), in Soerakarta (HORSFIELD). Ava, in Achter-Indië (WALL.). Landja badak *sund.*

4. **Solanum viscidissimum** ZOLL. Caulis herbaceus subangulatus cum foliis viscidissime villosus, folia gemina ternave longe cuneata subsessilia repando-dentata acutangula acuminata, hirsuto-pruinosa, nervo venisque hirsutis, majora 3—4-pollicaria, pedunculi oppositifolii 3—5-flori cum pedicellis calycibusque hirsuti, fl. lilacini. *Solanum viscidissimum Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 571. *Dun. l. c. p.* 59. „Affine S. pruinoso", stirpi mexicanae. — Nondum vidi.

Oost-Java, op den Tengger bij Gebog Klakka 5500′ (ZOLL.).

5. **Solanum alpinum** ZOLL. Caulis herbaceus quadra angularis hirtellus; folia solitaria subsessilia e basi longe cuneatâ lanceolato-oblonga vel sublanceolat avalde acuminata, supra pube minutâ simplici, subtus pube plerumque simplici e verrucellis ortâ, hirsutula 3—4½, superiora 1½ poll. longa, alia integerrima alia obtuse sparse dentata; cymae pedunculatae extrafoliaceae 8—10-florae, pedunculo pedicellis gracilibus calycibusque subhirsuto-albidis, corolla extus puberula, intus glaberrima, lilacina, margine ciliata, profunde 5-fida, laciniis angustis, antherae lineares obtusae, stylus puberulus. *Solanum alpinum Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 571. — *S. dichrophyllum Dunal in DC. Prodr. l. c. p.* 48. — Foliis ad varietates angustifolias S. nigri

accedit. Fruticulus videtur. — Oost-Java, in de hoogere (7000') bergstreken (ZOLL.), op den Merapi 5000' (JUNGH.).

6. **Solanum aviculare** FORST. Suffruticosum, rami glaberrimi teretes in sicco sulcati; folia petiolata cuneata lineari-lanceolata pinnatifida, laciniis triangularibus acutis, terminali elongatâ acuminatâ, interdum indivisa oblongo-linearia, 9—10-pollicaria, glaberrima; racemi terminales tandem alares subaxillaresque corymbose aggregati multiflori 3—4-pollicares, calyx coriaceus irregulariter 5-fidus laciniis rotundatis, corollae coeruleo-lilacinae laciniae acutae uninerviae, faux flava, antherae luteae subovato-oblongae, baccae ovato-ellipsoideae, 10—12 lin. longae. *Solanum aviculare Forst. Prodr. n.* 107. *Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 374. *Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 69. — *S. glaberrimum Dun. Sol. p.* 9. — *S. pinnatifidum Hort. Monspel.*

Timor. — Eilanden der Zuidzee.

§ 2. Fruticosae suffruticosae, foliis indivisis vel glabris vel varie pilosis. Corolla calyce duplo triplove longior. Baccae globosae vel ovoideae, cerasi vel olivae parvae magn.

7. **Solanum verbascifolium** LINN. Fruticosum; folia e basi aequali vel sub-aequali ovato-oblonga acuminata integerrima, 3—8 poll. longa, densissime crassissimeque stellato-tomentosa, discolora, subtus flavescentia, supra fuscescentia vel olivacea, axillis aphyllis; cymae terminales dein laterales corymbosae densiflorae dichotomae pedunculatae, fl. parvuli, calyx semi- 5-fidus laciniis triangulari-ovatis acutis, corolla sub-5-partita, intus alba, antherae lineares apice antice oblique birimosae; baccae cerasi parvi magn. *Solanum verbascifolium Linn. Spec. p.* 263. *Jacq. Hort. Vindob.* I. *tab.* 13. *Blume Bijdr. p.* 698. *Dunal Sol. p.* 17, *in DC. Prodr. l. c. p.* 114. — *Sol. corymbosum Noronh. in Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 84, *non alior.*

Algemeen in de keerkringslanden van Amerika en Azië. — Voor- en Achter-Indië tot in het Himalaya-gebergte. China. Philipp. eil. Sunda-Archipel. Java. (Tater *sund.*, *mal.* en *jav.*) — Noesa Kambangan (VAN GESKER). Sumatra, bij Tobing (JUNGH.). Met het sap der stengels verwen de Javanen hunne tanden zwart; de bladeren worden als geneesmiddel gebruikt, en de vruchten (alvorens geroosterd) gegeten.

8. **Solanum auriculatum** AIT. Caulis fruticosus, folia oblonga longe acuminata lanata, foliis axillaribus semicircularibus stipulas simulantibus auriculata; corymbi 2—3-chotomi, corolla violacea extus lanuginosa, antherae et baccae praeced. *Solanum auriculatum Ait. Hort. Kew.* I. *p.* 249. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 564. *Dunal in DC. Prodr. l. c. p.* 115. *Sendtn. in Mart. Fl. brasil. l. c. p.* 44. — *S. tabacifolium Vellòz. Fl. Flum.* II. *tab.* 89. — Foliólis accessoriis a praeced. distinctum. — Non vidi.

Mascarh. eil. — Brazilië. In den bot. tuin te Calcutta.

9. **Solanum pubescens** WILLD. Caulis fruticosus tomentosus; folia longe petiolata ovata basi coarctatâ subcordata, integra vel repanda, pubescentia, cum petiolo 3—4-pollicaria; petioli apice alati, villoso-tomentosi; racemi extrafoliacei breves cymosi piloso-subhirsuti, cum dicellis calycibus corollaeque extus villoso-tomentosi, corolla purpurascens calyce duplo triplove longior, alte 5-fida, laciniis ovato-lanceolatis, stamina longa inaequalia, antherae conicae apice biporosae, baccae globosae cerasi magn. *Solanum pubescens Willd. Phytogr.* 1. *p.* 5, *tab.* 3. *Roxb. l. c. Dun. apud DC. l. c. p.* 127. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1402. Suffrutex 3—4-pedalis, Physalidis habitu.

Oost-Indië, in de tuinen; in de bergstreken in het wild.

10. **Solanum ardisioides** BL. Caulis fruticosus, folia subalterna oblongo-lanceolata utrinque acuminata, supra basin obtuse denticulata, glabra, flores cymoso-umbellati oppositifolii tetrandri, calyx 4-fidus. *Solanum ardisioides Bl. Bijdr. p.* 696. *Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 140. — *S. tetrandrum Bl. Cat. Buitenz. p.* 55, *non R. Br.* Accedit ad S. laevigatum ex cl. BL. — In Herb. L. B. non reperi; an itaque species exstincta vel e genere rejecta?

Java, op den Salak (BL.). — Ki pores *sund.*

11. **Solanum parasiticum** BL. Caulis fruticosus nodosus laevis pallidus; folia solitaria modice petiolata subdisticha oblongo-lanceolata acuminata, basi acutâ saepius inaequalia, passim inaequalitera, glabra, membranacea vel subpergamacea, subtus venis laxis remotius a margine arcuato-unitis, 7—5 poll. longa; pedunculi aggregati 1—6 laterifolii, calyx plane integerrimus limbo subextenuato. *Solanum para-*

siticum Bl. Bijdr. p. 697. *Nees l. c. p.* 45. *Dunal in DC. Prodr. l. c. p.* 180.

Java, op den Salak en elders, op boomstammen (BL., JUNGH.). — Sumatra (KORTHALS). — Tĕrongan *sund.*

12. **Solanum Blumei** NEES. Caulis suffruticosus ramosus coloratus glaber, ramuli pedunculi calycesque juniores subpuberi; folia superiora geminata, alterum majus elliptico-oblongum acuminatum basi (interdum inaequali) in petiolum cuneato-productum, 3—6 poll. longum, alterum minus e basi acutâ inaequale, membranacea, supra pilis exiguis inspersa, subtus pallida in costâ venisque mox glaberrima; pedunculi aggregati laterifolii, 8—2, petiolo vulgo breviores, calycis limbus truncatus, denticulis 5 distantibus calloso-brevissimis; baccae globosae, calyce nunc cupulato et distinctius dentato suffultae, pisi magn. *Solanum Blumei Nees in Bl. Bijdr. p.* 696. *Transact. Soc. Linn. Lond.* XVIII. *p.* 45 (ubi probabiliter cum S. parasitico confudit), *Dunal l. c. p.* 180. — *S. violaceum Bl. Cat. Buitenz. p.* 55, *non R. Br.* — *S. rubrum Noronh. l. c. p.* 84. lyx haud absolute integerrimus. Corolla violacea. Stirps matura Ca-bra. — *Variat: α parvifolia*, foliis minoribus repando-angulatis, nunc parviflora abunde florens, baccis plerisque verrucellosis (*S. Eschweilerianum Zipp. herb.*). — *β. grandifolia;* glabrum, folia alterna solitaria vel suprema subgemina, longe ($1\frac{1}{2}$- fere 2 poll.) petiolata, e basi cuneatâ elliptico- vel obovato-oblonga subabrupte acuminata membranacea, integerrima vel superne obsolete subrepanda, 5—6 venis costalibus fortiusculis, 5—7 poll. longa, pedunculi saepe alares 1—2, (fructiferi deflexi?) pollice breviores, calyx cupularis truncatus minutissime 5-dentulus baccam basi amplectens.

Sumatra, Java en Borneo, in de wouden der bergstreken. — Boeloeng *sund.* of Ki koenggoeng (HORSF.).

13. **Solanum bimense** MIQ. Frutex; ramuli petioli et pedunculi ochraceo-cinereo-tomentelli (pilis simplicibus); folia gemina, unum majus longius (2 poll.) petiolatum e basi subaequali oblongo-ovatum acute acuminatum, 5—4 poll. longum, alterum brevius petiolatum e basi aequali vel leviter inaequali lato-ovatum brevi-apiculatum, ambo costulis parallelis erecto-patulis utrinque 12—7 tenuibus per-

tensa, membranacea, supra subpubera, subtus molliter pubescentia; pedunculi laterifolii 2—6 conferti, inaequilongi, petiolo multo breviores, calyx cupulato-campanulatus praesertim deorsum pubescens, paullo infra marginem truncatum denticulis 5 calliformibus exilibus auctus, corollae lilacinae laciniae ovato-acutatae marginibus subpuberae 2 lin. circiter longae, antherae (in sicco) violaceo- fuscae longiusculae apice bilabiatim bi-porosae.

Bima, in de bergstreken bij Oö, 2400′ (ZOLL.).

§ 3. Calyx 10-fidus vel 10-dentus.

14. **Solanum nematosepalum** MIQ. Herbaceum, rami petioli foliaque subtus in nervis parce pubera glabrescentia; folia gemina, altero fere duplo minore, e basi acutiusculâ vel latâ concavo-truncatâ lato-ovata vel ovato-elliptica acuminata integerrima, membranacea, supra saturate viridia pilis simplicibus aequaliter minute puberula, subtus pallida, majora fere tripollicaria; pedunculi solitarii breves sublaterifolii, calycis 2 lin. aequantis 10-partiti laciniae anguste lineares hirtellae, alternae paullo breviores, corolla. . . bacca glabra. *Solanum ciliatum Blume in herb. reg. L.B.* Folia latiora basi secus petiolum vulgo subprotracta. — Java, in de bergstreken.

15. **Solanum decemdentatum** ROXB. Frutescens saepe usque 10-pedale, rami teretes hirtelli; folia longiuscule petiolata gemina, altero minore, supra pube simplici pubescentia, subtus simplici et stellatâ dense villoso-tomentosa, majus ellipticum oblongum vulgo utrinque acuminatum, pollicare vel longius, nunc undato-repandum, minus ovatum; pedunculi, fasciculati solitarii gemini pluresve laterifolii, calyx cum pedunculo ochraceo-tomentosus 10-fidus, dentibus tubo aequilongis lineari-lanceolatis in fructu appressis; baccae ovoideae glabrae. *Solanum decemdentatum Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 247, *ed. alt.* I. *p.* 565. (*S. decemfidum Wall. Cat. n.* 2614.). — *S. mollissimum Bl. Bijdr. p.* 698. *Nees in Transact. Soc. Linn. Lond.* XVIII. *p.* 45. *Dunal DC. l. c. p.* 178. — *S. javanicum Dunal in DC. Prodr. l. c. p.* 176. — *S. caulorhizon Dun. l. c.* 181. — *S. Calleryanum Dun. l. c.* — *S. crassipetalum Nees l. c. p.* 42. *S.* — *Osbeckii Dun. l. c.* — S. denticulato affine, sed satis distinctum. Corollae albido-violaceae (ZOLL.) laciniae anguste lanceolatae calyce pa-

rum longiores, apice puberae; antherae poris ellipticis apice sublateralibus.

China. Voor-Indië. Java, in de bergstreken, waarschijnlijk over den Sunda-Archipel verspreid.

16. **Solanum denticulatum** BL. Caulis suffruticosus, rami teretes virgati glabri apice pulverulenti; folia inferiora solitaria, reliqua pleraque gemina, alterum majus e basi cuneatâ ovato-lanceolatum vel oblongum subintegerrimum utrinque acuminatum, 3—4-pollicare, alterum minus ovatum, supra pilosula, subtus pallida glabra; pedunculi 1—2—5 aggregati laterifolii, filiformes, calyx 10-dentatus sulcatus (in fructu reflexus), dentibus linearibus tubo circiter aequalibus, corollae laciniae dorso puberae, bacca globosa, magnitudine fere pisi. *Solanum denticulatum Bl. Bijdr. p.* 697. *Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 181. — *Wight Icon.* IV. *tab.* 1397 (?) (forma foliis angulatis subdentatis). — *S. Zollingeri Dun. in DC. Prodr. l. c.* — *S. subtruncatum Wall. Cat. n.* 2620. *Dun. l. c. p.* 180. — *Var. β. pilosum*, pedunculis calycibusque foliisque utrinque pilis simplicibus hirtellis. — Ludit insuper floribus 4-andris. — Specimina hirta vix conspecifica habuissem, nisi coram fuissent quibus folia fere glabra, cum floribus hirtis. — *Var. γ. lanceolatum*, foliis lanceolatis glabris, fl. hirtellis.

Voor-Indië, in Silhet (WALL.). — Sumatra, Java, enz., in de bergstreken. — Boeloeng *sund.* — Lontja bonglot (de behaarde verscheidenheid). — *γ.* Java, in de wouden bij Lamadjang en Tenga (ZOLL.).

Sectio II. SOLANA ACULEATA SENDTN. *l. c. p.* 57. Pleraque aculeata; antherae elongatae apice attenuatae, poris terminalibus minutis, retrorsum vel sursum spectantibus.

17. **Solanum graciliflorum** DUNAL. Rami glabriusculi aculeati, aculeis subrecurvis luteis; folia e basi inaequali subrotundâ vel acutâ ovato-lanceolata vel oblonga sinuato-angulata, utrinque aculeata, pilosiuscula, pilis minutissimis stellatis, cum petiolo 3—5-pollicaria; cymae parvae laterales floribus subumbellato-confertis, pedicelli filiformes inaequales, longiores fere pollicares, calyx 5-dentatus, corolla gracilis 5-partita, laciniis oblongo-linearibus 4 lin. longis, antherae

ovato-oblongae longe acuminatae apice biporosae. *Solanum graciliflorum Dun. l. c. et in DC. Prodr. l. c. p.* 189. — Anne cum S. pseudo-saponaceo vel affinibus conferendum? -- Non vidi.

Java (LESCHENAULT).

18. **Solanum dianthophorum** DUN. Caulis parce aculeatus, aculeis acicularibus nunc nullis, rami teretes tomentosi, pilis stellatis brevissimis subferruginei; folia gemina (altero paullo minore) vel solitaria (petiolis 2—3 lin. longis tomentellis) oblongo-ovata vel oblonga obtusiuscula, utrinque subtus dense tomentosa subochracea, $2\frac{1}{2}$- fere 4 poll. longa, inermia; pedunculi laterales biflori solitarii vel gemini cum calyce tomentosi, calycis laciniae ovatae acutae post anthesin auctae, corolla extus stellato-tomentosa, antherae graciles, baccae globosae. *Solanum diantophorum Dunal Monogr. p.* 27, *in DC. Prodr. l. c. p.* 192. *Decaisn. l. c. p.* 375. — *S. biflorum R. Br. Prodr.* I. *p.* 455, *non Loureir.*

Tropisch Nieuw-Holland. — Timor.

19. **Solanum Dunalianum** GAUDICH. Caulis fruticosus; folia elliptica acuta, basi in petiolum decurrentia, integerrima, glabra, costâ subtus petiolis ramulisque aculeatis, reticulato-venosa, costulis 11—12 utrinque, caulina cum petiolo 11—12 poll. longa, petiolo superne cuneato-alato subtripollicari, ramulina consimilia sed minora; flores corymbosi tetrandri, calyx 4-fidus reticulatus, laciniis ovatis submucronatis, corolla calyce quintuplo longior, sub- 4-partita, bacca globosa. *Solanum Dunalianum Gaudich. Voy. Bonite, Bot. p.* 418, *tab.* 58. — Non vidi.

Molukken (GAUDICHAUD).

20. **Solanum athroanthum** DUNAL. Rami lignosi glabri teretes nitidi, aculeis validis basi latis compressis rectis vel apice recurvis fuscis luteisve; folia petiolata e basi obtusâ vel subacutâ leviter inaequali obverse oblonga acuta vel acuminata. increscenti-pinnatifida vel sinuata, utrinque glabra (nascentia perraris pilis stellatis praesertim supra inspersa) et aculeata, solitaria vel gemina ternaque, altero vulgo minore, cum petiolo mediocri 3—4 poll. longa; cymae corymbosae pedunculatae extrafoliaceae dichotomae (pedunculo inermi vel subaculeato) multi- et densiflorae, flores parvuli, calyx stellato-

puberulus glabrescens cyathiformis 5-fidus, laciniis ovatis acuminatis, corolla alba 3—4 lin. longa 5-partita, laciniis oblongo-linearibus, filamenta filiformia, antherae luteae acuminatae apice biporosae, bacca globosa parva. *Solanum athroanthum Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 208. — *S. densiflorum ejus mss., non alior.* — Foliis S. Jacquini in mentem revocat.

Java (ZOLL. n. 2907), in Banjoewangi (TEYSM.), in Blambangan (HORSF.) — Rogo djampi of Terong pipit *sund.*

21. **Solanum eriophorum** DUNAL. Rami parce aculeati pilis simplicibus apice hirsuti; folia solitaria longe petiolata e basi attenuatâ lato-elliptica acuta sinuato-angulata, utrinque aculeata et subtus densius pilosa, pilis stellatis simplicibusque mixtis, subtus pallida in sicco flavido-virentia, cum petiolo 5—10-pollicaria; racemi cymosi simplices subbipollicares, pedunculis pedicellis calycibusque hirsutissimis, calyx profunde 5-fidus laciniis lanceolatis, post anthesin auctus et aculeatus, corolla extus hirsuta, laciniis lanceolatis, bacca globosa glabra. *Solanum eriophorum Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 249. Non vidi. — Achter-Indië, bij Attram, in Tavoy (WALL., *Cat.* n. 1328).

22. **Solanum barbisetum** NEES *in Transact. Soc. Linn. Lond.* XVIII. *p.* 52. Fasciculato-hirsutum, caulis herbaceus aculeatus, aculeis rectis, folia gemina elliptica sinuata utrinque hirsutissima et aculeata, laciniis angulatis; racemi laterales simplices multiflori secundi aculeati, baccae glabrae calyce aciculato-setoso tectae. *Wall. Cat. n.* 2608 *partim.* S. eriophoro simillimum, sed teste auctore foliis geminis hirsutissimis differt. Non vidi. — Silhet, Martaban, Tavoy.

23. **Solanum ferox** LINN. Caulis e radice obliquâ herbaceus aculeatus, ramis pilosis; folia longe petiolata solitaria vel gemina, ampla, e basi inaequali cordato-rotundata vel subrectangulari-angulata repandave, praesertim subtus stellato-pilosa, utrinque aculeata, aculeis luteis basi fuscis, 3—6 lin. saepe longis, costis utrinque 4—5, cum petiolo 6—7 poll. longa; cymulae pedunculatae extrafoliaceae uni- aut pauciflorae breves cum calycibus tomentosae et aculeatae, corolla calyce vix major 4—5-partita extus pilosa, laciniis lanceolatis 4—5 lin. longis, stamina 5, ovarum hirsutum, baccae hirtae. *Solanum ferox Linn. Spec. p.* 267. *Burm. Fl. Ind. p.* 56. *Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 255. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1399 (*majus*)*; non* 1400 (*minus, quae spec. distinctam exhibet*). — *Sol. stramonifolium* (*non Jacq. Misc.* II. *p.* 298. *Icon. rar.* I. *tab.* 44, *nec Lam. Encycl.*).

Dunal l. c. p. 42 *et in DC. Prodr. l. c. p.* 252. — *S. mammosum Lour. Fl. Cochinch.* I. *p.* 162 *excl. syn.* — *Sol. hirsutum Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 571. — *Sol. immane Hance in Walpers Annal.* III. *p.* 165. — ? *Sol. Gula Hamilton in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 267. *Dun. l. c.* — „Calycis laciniae ovatae albidae extus pilis minutissimis pedicellato-stellatis purpureis notatae aculeis patentibus horridae, corollae laciniae lanceolatae erectae dorso apice barbatae, albae; filamenta basi in annulum germen cingentem concreta, antherae conniventes; stylus stamina circiter aequans." (JUNGH.)

Variat: β. *lasiocarpum.* Foliis usque ad basin lobulatis, supra etiam dense tomentosis, baccis $1\frac{1}{2}$ poll. diam. dense hirsutis. *Sol. lasiocarpum Dunal. Monogr. l. c., DC. Prodr. l. c. p.* 253, *Bl. Bijdr. p.* 701. *Wall. Cat. n.* 2623.

γ. *Involucratum.* Forma valde aut parum aculeata, pilis in foliorum paginâ superiore sub lente debili simplicibus sub fortiore stellatis, ramo scil. uno longo setoso, reliquis ad imam ejus basin obviis brevissimis nunc subnullis. *Sol. involucratum Bl. Bijdr. p.* 701. *Dunal l. c. DC. l. c. p.* 255. — *S. ovoideum Zippel. mss.*

Geheel Zuid-Azië tot in China, met talrijke plaatselijke verscheidenheden. Zeer gemeen op Java, op den G. Gambing, op den Tjerimai en Tankoeban Praoe 3000′ (JUNGH.). — Tjontong *sund.* — β. Geheel Zuid-Azië, Sunda-eil., Java, Borneo, Philippijnen. — (Karondong goenoeng of Ki badak *sund.*). — γ. Met de voorgaande en tevens gekweekt. — Tĕrong of Karondong sapi *sund.*

Adnot. S. stramonifolium JACQ. l. c. monente ill. NEES AB ESENBECK est species americana, S. torvo affinis, a plerisque auctoribus cum S. torvi varietate indicâ confusa. Conf. BENTHAM *in Kew Gard. Miscell.* V. *p.* 129.

24. **Solanum giganteum** JACQ. Caulis fruticosus, aculeis tomentosis; folia elliptico-lanceolata utrinque acuta inermia, supra glabra, subtus niveo-tomentosa, integra vel subrepanda, costulis 6—10 utrinque, cum petiolo 4 — 7 poll. longa; corymbi bifidi subdichotomi subterminales, pedunculis pedicellis calycibusque niveo-tomentosis, corolla purpureo-violacea patentissima parva, laciniis extus pilosis, bacca

pisi magn. subglobosa glabra rubra nitida. *Solanum giganteum Jacq. Collect.* IV. *p.* 125. *Icon. rar.* II. *tab.* 328. *Dunal l. c.* 36 *et DC. Prodr. l. c. p.* 258. *Nees l. c. p.* 47. *Wight Icon.* II. *tab.* 893. *S. niveum Vahl Symb.* II. *p.* 41. *Bot. Mag. tab.* 1921. — *S. farinosum Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 255. — Anne cum sequentis formâ scabrescente conferendum?

Kaap. In Voor-Indië niet zeldzaam. — Waarschijnlijk op den Archipel.

25. **Solanum torvum** SWARTZ. Fruticosum. superne cum ramis scabro-pubescens, pilis stellatis, aculeatum, aculeis subrecurvis basi tomentellis; folia petiolata, superiora gemina subcordato-ovato-oblonga vel e basi inaequali-truncatâ elliptica, brevi-acuminata, sinuata et lobata, subtus incano-tomentosa, costâ subtus parce aculeatâ saepe inermi, nascentia ferruginea, semper discolora, supra scabra, cum petiolo $3\frac{1}{2}$—6 poll. longa; cymae extrafoliaceae, unilaterales simplices vel dichotomae corymbiformes, multiflorae, foliis breviores, cum calycibus inermes tomentosae, flores polygami, calycis laciniae ovatae aristatae, corolla alba, medio stellâ flavidâ notata, alte 5-fida, laciniis lato-lanceolatis; antherae aequales rectae attenuatae; stylus basi pilosus, superne curvulus; bacca globosa prunelli magn. calyce vix aucto suffulta. *Solanum torvum Swartz Fl. Ind. occ.* I. *p.* 456. *Dunal. l. c.* 36 *et in DC. Prodr. l. c. p.* 261. *Nees l. c. p.* 53. *Wight Icon.* II. *tab.* 345. — *S. torvum α. genuinum Sendtn. in Mart. Fl. brasil. l. c. p.* 94, *tab.* 7, *fig.* 1—8. — *S. indicum Linn. herb. non Spec. p.* 187. — *Sol. stramonifolium Lam. Illustr. n.* 2365. *Poir. Dict.* IV. *p.* 300. — *S. amoenum Jungh. Tijdschr. Nat. Gesch.* VII. *p.* 300. „Frutex 5—7-pedalis (JUNGH.)."

In Oost-Indië algemeen. Sunda-Archipel. Java, bij Tjibogo 2000′, op den Megamendong (JUNGH.), naast een huis bij Tjikoja (ZOLL., n. 212). Philipp. eilanden. — Zuid-Amerika, Mexico enz.

Var. α. scabrescens Miq. Caulis parce minute aculeatus, folia e basi acutâ oblonga acuminata, sinuata, lobulis acutis utrinque 5—4, utrinque praesertim subtus hirtello-pubescentia, scabrescentia, calyces longissime aristati. — *Var. β. polyacantha*, omnia var. scabrescentis, sed rami densius aculeati, in S. giganteum transire videtur.

Sumatra, in de wouden bij Tobig (JUNGHUHN). — β. Java (HORSFIELD).

26. **Solanum pseudo-saponaceum** BL. Caulis fruticosus aculeatus, rami purpurascentes, stellato-tomentosi, parce aculeati; folia solitaria, suprema nonnunquam gemina, inermia, e basi inaequali latâ subovata acuta, irregulariter sinuato-angulata, lobis brevibus, acutis vel obtusis vel subnullis, sinubus obtusis, supra praeter nervos glabriuscula, subtus molliter stellato-tomentella subochraceo-canescentia, costulis 4—5 utrinque, cum petiolo $4\frac{1}{2}$—7 poll. longa; cymae corymbosae terminales et laterales dichotomae (pedicellis nunc subunilateris) cum calycibus extus stellato-tomentosae, inermes, calyx campanulatus 5-dentatus, corolla extus tomentoso-ochracea, basi plicata, laciniis lineari-lanceolatis reflexis 2 lin. longis, antherae fuscae 5—6, unâ duabusve saepe brevioribus. *Solanum pseudo-saponaceum Bl. Bijdr. p.* 702. *Dunal in DC. Prodr. l. c. p,* 274. — S. amoenum JUNGH. *a. cl.* HASSKARL *Cat. bog. p.* 143 huc relatum ad sp. superiorem spectat. A S. torvo corollae laciniis linearibus jam distinguitur, nec non foliis supra glabris vel subglabris. Caeterum huic affine.

Java (BL.). — Tokoka bodas *sund.* of Magai *mal.* — Celebes (FORSTEN). Borneo (KORTH.). — De vruchten, van hun zaad ontdaan, worden met tamarinde bij rijst gegeten.

Observ. S. saponaceum DUN. teste HASSK. *Cat bog. p* 143 in H. bogor. (an et alibi in Java?) colitur.

27. **Solanum Junghuhnii** MIQ. Frutescens, rami teretes tandem glabrati (fuscescentes vel grisei) aculeis brevibus luteis apice fusculis, juniores ramulique pilis stipitato-stellatis incani; folia gemina, altero duplo vel paullo minore, modice petiolata, e basi acutâ vel cuneatâ elliptica acuta vel acuminata, vulgo utrinque bisinuata, lobulis acutis vel obtusis, coriacea, supra scabriuscule pubera, subtus griseo-incano-tomentosa, pauci-costulata et reticulata, in costâ utrinque (costulisque rarius) petioloque vulgo pauci-aculeata, 3—1 poll. longa; racemi cymosi extrafoliacei breviter pedunculati saepe pedunculo unifloro basi aucti, 5—10-flori, cum calyce corollâque extus incano-tomentelli, flores modici, calycis dentes anguste triangulares tubo subaequales, corollae laciniae ovato-lanceolatae fere 2 lin. longae, an-

therae angustae elongatae sursum attenuatae flavae, apice saturatiore bipores, stylus stamina parum superans apice incurvus, baccae pisiformes. *Solanum ferox Jungh. herb. non alior.*

Java, op Tjilatjap (V. GESKER), op het bergvlak bij Awoe Awoe (JUNGH.), in Blambangan en Soerakarta (HORSF.).

28. **Solanum trilobatum** LINN. Caulis frutescens scandens uncinato-aculeatus glaber; folia panduraeformia 4- vel 3-loba obtusa glabra, costâ utrinque aculeatâ, lobis obtusis, cum petiolo inermi vel aculeato semipollicari circiter $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ pollicaria; pedunculi solitarii vel pauci subumbellati terminales lateralesque, calycis laciniae longe cuspidatae glabrae inermes, corolla violacea basi plicata, laciniis longiusculis reticulato-venosis, baccae Ribis rubri magn. et colore. *Solanum trilobatum Linn. Spec. p.* 270, *ex parte. Burm. Fl. Ind. p.* 57, *tab.* 22, *fig.* 2. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 253, *ed. alt.* I. *p.* 571. *Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 287. *Wight Icon.* III. *tab.* 854. — *S. acetosaefolium Lam. Illustr. n.* 2981?

Voor-Indië. Coromandel. Java (PRYON, volgens BURM., *Fl. Ind.*). Philipp. eil.

29. **Solanum horridum** DUNAL. Rami teretes pilosi aculeati; folia longe petiolata e basi subinaequali ovato-lanceolata integra vel repanda undulata, utrinque villosa et aculeata, supra viridi-cinerascentia, subtus ochroleuca, utrinque sericeo-pilosa et valde aculeata, cum petiolo 2- fere 3-pollicaria; pedunculi uniflori aculeati pilosi, calyx piloso-sericeus aculeatus, corolla plicata, stellâ 5-radiatâ, laciniis triangularibus. *Solanum horridum Dunal. Sol. p.* 28. *DC. Prodr. l. c. p.* 296. *Decaisn. l. c. p.* 376. Non vidi. — Timor.

30. **Solanum xanthocarpum** SCHRAD. et WENDL. Caulis herbaceus aculeatus ramosus cum reliquis partibus calyce corollâque extus stellato-puberulus, rami inferiores decumbentes diffusi; folia longe petiolata oblongo-lanceolata pinnatifido-sinuata utrinque aculeata, $1\frac{1}{2}$—2-pollicaria; racemi pauciflori terminales et laterales $1\frac{1}{2}$—2-pollicares, 3—6-flori, cum calycibus fertilibus aculeati, corolla magna plana diam. pollicaris, semi- 5-fida, crenata, coerulea, intus stellâ 5-radiatâ purpurascente, bacca globosa cerasi magn. flava nitida. *Solanum xanthocarpum Schrad. et Wendl. Sert. Hanov.* I. *p.* 8, *tab.* 2. — *Dun. in DC. Prodr. l. c.*

p. 302. — *S. diffusum Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 250, *ed. alt. p.* 568. — *An S. Trongum var. Rumphii?* (*Plukn. Alm. tab.* 62). Non vidi.

Algemeen in Indië verspreid; ook wegens de eetbare vruchten verbouwd (ROXB.). Heeft onderscheidene sanskritische namen.

31. **Solanum Jacquini** WILLD. Herbaceum, perenne, procumbens, ramosum, aculeatissimum (aculeis rectis); folia gemina et solitaria, e basi latâ vel inaequali-subacutâ ovato-oblonga sinuato-pinnatifida, lobis utrinque 2—3 integris vel varie incisis, nascentia utrinque stellato-pubescentia (pili pauci-radiati), adulta subglabra, pilis paucis simplicibus, utrinque petiolique e nervis valide aculeata, usque ½-pedalia; pedunculi extrafoliacei subhirtelli glabrescentes, cum calyce armati, vulgo 2-flori, calycis laciniae ovatae acutatae cum corollâ extus pilosae, baccae saepius solitariae globosae (magnae) demum glabrae (rubrae ZOLL.). — Pili stellati pauci-radiati in stirpe juniore, paucis simplicibus intermixtis, qui in stirpe adultâ persistunt, accedentibus forsan stellatis quibusdam, in simplices conversis. *Solanum Jacquini Willd. Spec. Pl.* I. *p.* 1041. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 569. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1401. — *S. Trongum Bl. Bijdr. p.* 702. *partim.* — *S. aculeatissimum Jacq. var. denudatum Dun. l. c. p.* 244.

Bengalen. — Java (ZOLL.), in Patjitan en Kelak (HORSF.).

32. **Solanum indicum** NEES. Fruticosum, ramis stellato-cinerascentibus, aculeatum, aculeis compressis recurvis 1—3 lin. longis; folia solitaria vel gemina e basi inaequali ovata vel ovato-oblonga sinuato-lobata vel pinnatifida, tomentosa, discolora, cum petiolo 3—4-pollicaria, satis vel vix aculeata; racemi cymosi simplices 1—2-pollicares cum calycibus stellato-tomentosi aculeati, passim inermes, corolla (majuscula) plicata dilute violacea, patentissime 5-fida, laciniis ovatis acutis dorso tomentellis, antherae inaequilongae angustae elongatae, bacca globosa crocea semipollicaris. *Sólanum indicum Nees in Transact. Soc. Linn. Lond.* XVII. *p.* 55. *Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 309. — *S. indicum Linn. herb., ex parte.* — *S. frutescens Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 252, *ed. alt.* I. *p.* 570. *Poir. Dict.* IV. *p.* 300. *Wight Icon.* II. *tab.* 346. *Burm. Thes. zeyl. p.* 220, *tab.* 102. — *S. violaceum Jacq. Fragm. p.* 82, *tab.* 133, *fig.* 1. *Dun. Sol. p.* 44. — *S. cuneatum Mönch. Meth. n.* 476. — *Poir. l. c. Suppl.* III. *p.* 743. — *S. canescens Bl. Bijdr. p.* 701. — *S. racemo-*

sum Noronh. l. c. p. 84. — *Scheru-Schunda Rheed. Hort. Mal.* II. *tab.* 36 (*bona*). — *β. Eroso-pinnatifidum Nees l. c.* foliis basi truncatis vel cuneatis eroso-pinnatifidis. *S. pinnatifidum Roth Nov. Spec. p.* 129. — *S. Heynei R. et Sch. Syst.* IV. *p.* 669. — *γ. Parvifolium Nees l. c.* foliis minoribus basi cordatis sinuato-lobatis. *S. agreste Roth l. c. p.* 130. *S. indicum Hook. Fl. Exotic.* III. *tab.* 199. — Vidi etiam specimina inermia et alia grandiflora, caeterum vix diversa.

Algemeen over geheel Indië, den Archipel en op Java verspreid, tot in China, de Philipp. eil., Nieuw-Holland. — Tjatjorokok *sund.* op Java.

33. **Solanum violaceum** R. BROWN. Caulis fruticosus aculeis rectis subacerosis, ramis superne pilis stellatis cinereo-tomentosis saepe inermibus; folia plerumque gemina brevi-petiolata e basi inaequali passim cordatâ oblongo-lanceolata, integra vel repanda, acuminata, undulata, supra rugosa viridia obsolete pubera, subtus cinereo-tomentosa, cum petiolo 2—3-pollicaria, passim supra e costâ aculeata; racemi breves vix pollicares 2—3-flori, laterales et terminales, corolla calyce inermi triplo major, plicata, pollicem longa, 5-fida, laciniis ovato-lanceolatis marginatis, stellâ 5-radiatâ, extus tomentoso-leprosâ, antherae subsessiles stylo longiores. *Solanum violaceum R. Brown Prodr.* I. *p.* 446, *nec Jacq.* — *Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 336. — *S. Brownii Dun. Sol. p.* 201. *Decaisne l. c. p.* 375.

Nieuw-Holland. — Timor.

34. **Solanum Comitis** DUNAL. Frutex, ramis stellato-tomentosis, aculeis rectis conicis striato-costatis sordide luteis basi tomentosis apice badiis; folia (2 poll.) petiolata solitaria vel gemina, altero minore, inermia vel raro e costâ supra uni-aculeata, ovato-oblonga vel ovato-lanceolata utrinque stellato-tomentosa, subtus ochracescentia costulisque utrinque 5—6 reticulato-venosis, vulgo 2—4-pollicaria, hinc inde sinuato-repanda; cymae pedunculatae terminales et laterales inermes 1—2-pollicares, 12—15-florae, cum calyce et corollâ extus stellato-tomentosae, corolla plicata reflexa coeruleo-violacea stellâ 5-radiatâ ultra limbum porrectâ extus tomentosâ, stellâ interne lineâ medianâ glaberrimâ intensius coloratâ, laciniis ovato-triangu-

laribus intus lineâ pilosâ; bacca globosa lutea calyce aucto suffulta. *Solanum Comitis Dunal in DC. Prodr. l. c. p.* 345. *Hassk. Retzia* I. *p.* 73.

Java (door graaf HOFFMANSEGG medegedeeld), aan den voet van den G. Lawoe in Soerakarta (TEYSM.).

35. **Solanum Poka** DUN. *l. c.* Rami subglabri parce aculeati, aculeis paucis brevibus tenuibus; folia petiolata e basi rotundatâ vel acutâ ovato-elliptica vel lanceolata, subintegra vel sinuato-angulata, sinubus longis, cum petiolo 5—6 poll. longa, utrinque scabra et subinermia, supra stellato-pilosa, subtus subferrugineo-subtomentosa; corymbi laterales breves dichotomi pauciflori cum calyce et corollâ extus ferrugineo-stellato-tomentosi, corolla plicata 5—6 lin. longa, laciniis ovato-triangularibus marginatis, stellâ 5-radiatâ extus pilosâ.

Java (LESCHENAULT). — Daoen Poka *sund.*

36. **Solanum aethiopicum** LINN. Herbaceum, 1—2-pedale; folia ovata repando-angulata glabra solitaria vel gemina, racemi pauciflori cernui, corolla alba plicata 5—7-fida, bacca rubra magna globosa, profunde torulosa, sicca. *Solanum aethiopicum Linn. Amoen. Acad.* IV. *p.* 307. *Dun. l. c. p.* 351. — *Lycopersicum aethiopicum Mill. Dict.* — *Sol. pomiferum fructu rotundo striato C. Bauhin Pinox. p.* 167. — Var. fr. violaceo. — Specimen indicum non vidi.

In China, Japan, Zuid-Azië enz. gekweekt.

37. **Solanum Melongena** LINN. Subherbaceum, pilis stellatis tomentellum aculeatum vel inerme; folia solitaria ovato-oblonga acuta, basi obliquâ subcordata, repanda, inermia, raro aculeata; cymae oppositifoliae 1—5-florae, flore fertili solitario in pedicello longiore ad basin pedunculi communis fl. sterilium exorto, plerumque armato, calycis 5-fidi laciniae ovato-oblongae obtusae, corolla violacea, stellato-5-angularis plicata, bacca magna 2—6 poll. longa, 2—3 crassa nitida, apice obtusa, placentis albidis, seminibus parvis albis subcompressis pulpâ denudatis. *Solanum Melongena Linn. Spec. p.* 260. *Roxb. l. c. p.* 56. — *S. esculentum Dunal in DC. Prodr. l. c. p.* 355. — *Sendtner in Mart. Fl. brasil. l. c. p.* 77. — *Trongum hortense Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 283 *partim, tab.* 85 ?. — *Nila barrudem Rheed. Hort. Mal.* X. *tab.* 74 (*forma aculeata*). — *Solanum album Noronh. l. c. p.* 84. — *Var.* β. fr. violaceo: *Solanum mela-*

nocarpum Dunal l. c. — *S. insanum Linn. Mant. p.* 46 (forma aculeata), *Roxb. l. c. p.* 568. — *S. esculentum baccis nigris Dun. Sol. p.* 209. — *Melongena spinosa fr. longo nigro Tournef. Instit. p.* 115? — *β. Ovigerum Dun.* subinerme, seminibus pulposis. *Solanum ovigerum Dun. l. c. p.* 317. *Bl. Bijdr. p.* 698. Caulis subherbaceus sordide violaceus subinermis ramosus, cito glaber, folia solitaria petiolata ovata oblonga acuminata vel acuta, vel vulgo subrepanda, angulata vel sinuata, supra stellato-pubera, subtus tomentosa sordide cana, 5—1 poll. longa, inermia, baccae ovato-oblongae. *Sol. Melongena Murray Syst. Plant. p.* 182. — *Sol. Mel. β. ovigerum Lam. Dict.* IV. *p.* 294. — *γ* baccis oblongis cylindricis purpurascentibus: *S. ovigerum insanum Bl. Bijdr. p.* 698. (*? S. serpentinum Noronh. l. c. p.* 841). — *δ.* Aculeatum, frutescens (*S. Melongena Zoll. herb. n.* 698).

Geheel Indië, op den Sunda-Archipel en in andere tropische gewesten, ook in Europa, in de tuinen gekweekt. — Tĕrong bodas *sund.* — *β.* T. kenda, Tĕrong sirit hoeda *jav.* — Tĕrong *mal.* of T. hoemboet, Tĕron op Amboina en Banda. Koeli *sanskr.* — De vruchten van deze en de volgende soorten worden in Indië veel gegeten.

38. **Solanum undatum** LAM. Caulis subherbaceus vel fruticulosus (lignescens), sursum atropurpureus, aculeatus, ramuli stellato-pubescentes; folia longe petiolata, e basi leviter inaequali late ovata vel elliptica sinuato-repanda sinuata vel integra, utrinque stellato-pilosa, supra viridia, subtus incanescentia, nervis venisque fusco-purpureis inermibus vel cum petiolo aculeatis, lobulis vulgo obtusissimis, 3½—4 pollicaria, membranacea; pedunculi plerumque uniflori vel 3—4-flori solitarii, baccae ovatae aurantiacae vel in aliis globosae violaceae (1½ poll.). *S. undatum Lam. Illustr. n.* 2367. *Dun. l. c. p.* 359. *Bl. Bijdr. p.* 700. — *S. tomentosum Herb. van Hasselt.* — *Schunda Rheed. Hort. Mal.* II. *tab.* 37 (*optima*). — *β. Sphaerocarpum Hassk. Cat. bog. p.* 143.

Voor-Indië. — Borneo, bij Martapoera (KORTH.). — In Java en Mauritius gekweekt. — Tĕrong poegoer *sund.*

39. **Solanum pseudo-undatum** BL. Caulis suffruticosus ramosus,

inermis, rami laeves supra glabri subteretes; folia vulgo solitaria ovata acuta vel obtusa, sinuato-repanda vel sinuato-lobata (lobis obtusis) vel subintegra, basi inaequali saepius obtusa, utrinque stellato-tomentella, subtus canula, 5—2 poll. longa; pedunculi solitarii laterales uni- rarius 3-flori, calycis laciniae triangulari-lanceolatae, baccae globosae calyce semiinclusae magnae (in supp. ceraso majores). *Solanum pseudo-undatum Bl. Bijdr. p.* 690. — *S. sativum Dun. in DC. l. c. p.* 360. (*S. ovigerum Steud. Nomencl.*). — *α. Albiflorum*, foliis ovatis obtusiusculis basi passim inaequalibus subcordatis parum repandis utrinque ramulisque stellato-hirsutis, fl. albidis. *Bl. l. c.* — *β. Atropurpurascens*, staturâ robustiore, caule glabriusculo, ramulis petiolis baccisque majoribus purpurascentibus, fl. violaceis. *Bl. l. c.* — *γ. Leucocarpum*, caule verrucoso, foliis ovatis acutis, floribus baccisque albidis, *l. c.* — Anne varietas glabrior inermis praeced.? Ambo cum varietatibus S. Melongenae ultro conferendae!

Java, op bebouwde plaatsen en in de tuinen gemeen. — *α.* Tĕrong letes *sund.* — *β.* T. koepa *sund.* — *γ.* Aan den voet van den Salak. — T. poetih.

40. **Solanum Trongum** POIRET. Radix longa, ramosa, caulis suffruticosus, ramis stellato-pilosis et aculeatis; folia longe petiolata ovato-oblonga sinuata vel subintegra, utrinque aculeata, praesertim subtus stellato-tomentella, flores solitarii, baccae globosae. *Solanum Trongum Poir. Encycl.* IV. *p.* 308. *Dunal l. c. p.* 367, *vix Bl. Bijdr.* Valde *variat: α. Sinuato-pinnatifidum Dun. l. c.* foliis sinuato-pinnatifidis, supra ramulisque hirtis utrinque calycibusque aculeatis. — *β. Rumphii Dun. l. c.* (*S. trilobatum Noronh. l. c. p.* 84), foliis ovatis angulato-sinuatis vel subintegris obscure virentibus utrinque aculeatis, corollâ parvâ purpureâ, baccis globosis cerasi magn. luteis. *Trongum agreste spinosum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 240, *tab.* 86, *fig.* 1. — *γ. Tongdongense Dun.* foliis nunc sublanceolatis.

Geheel Indië tot in de Molukken, een lastig onkruid in de tuinen. — Tĕrong tjinang *sund.* op Java. — Tĕrong oetan *mal.*

41. **Solanum album** LOUR. Caulis suffruticosus subinermis, e radice magnâ (rapacei odoris) 3—4-pedalis, ramis tortuosis longis procumbentibus; folia longe petiolata oblonga angulata parce aculeata, 9—10-pollicaria, cum reliquis partibus calyce fructuque stel-

lato-flavo-tomentella, aculei parvuli; pedunculi multiflori, corolla alba, bacca globosa viridis, albo-maculata, succosa. *Solanum album Lour. Cochinch.* I. *p.* 159. *Dun. l. c. p.* 361, *excl. syn. Roth.* — *Trongum agreste album Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 241. An idem ac spec. LOUR.? — Non vidi.

Amboina (RUMPH.). — Cochinchina (LOUR.). — Bourbon? Tĕrong pipit *sund.* Tĕrong prah *mal.*

42. **Solanum pressum** DUN. *l. c. p.* 362. Caulis subinermis, plerumque humilis, ramis sparse aculeatis; folia ovata acutangulo-sub-5-loba, utrinque cum calyce breviter aculeata, corolla pallida incarnata, antherae luteae, baccae obovato-globosae glabrae, ovi columbini magn., virides, albo-maculatae, intus pulposae, semina amaricantia. *Trongum pressum Rumph. l. c.* — Non vidi.

Molukken. De vrucht wordt raauw gegeten, vooraf platgedrukt, opdat de bittere zaden verwijderd worden.

43. **Solanum cyanocarphium** BL. Caulis herbaceus vel suffruticosus, aculeis sparsis parvulis patulis vel recurvulis flavidis, rami pilis stipitato-stellatis ochraceo-grisei; folia solitaria vel specie gemina (altero ad ramulum axillarem pertinente) vulgo cum petiolo longiusculo quadripollicaria et longiora, oblonga, utrinque acuta, sinuato-angulata membranacea, supra stellato-pubera, subtus (costâ mediâ nunc pauci-aculeatâ) pallida et stellato-pubescentia non incana, petiolis calycibus pedunculisque solitariis unifloris (molliter) aculeatis vel inermibus, baccae biloculares globosae calyce semiobtectae. *Solanum cyanocarphium Bl. Bijdr. p.* 700. *Dun. l. c. p.* 362. *S. bullato-rugosum Dun. l. c. p.* 234. — Flores mediocres laterales graciliter pedunculati. Corolla rotato-campanulata plicata, laciniis linearibus extus tomentosis, antherae lineares luteae, poris bilabiatis.

Java, op drooge rijstvelden op den Seriboe en elders (BL., ZOLL.), Borneo, op den G. Sakoembang (KORTH.).

44. **Solanum Cumingii** DUNAL *l. c. p.* 363. Rami herbacei fusci aculeati superne stellato-cinerascentes; folia petiolata heteromorpha e basi inaequali nunc truncatâ nunc subacutâ cuneatâ 5—7-loba, lobis brevibus obtusis vel repandis, ovato-lanceolata subelliptica vel obovato-lanceolata, utrinque stellato-hirsuta, majora cum petiolo 5—6-pollicaria,

in costâ utrinque aculeata; pedunculii solitarii uniflori stellato-tomentosi aculeati, calyx aculeis longis luteis, corolla plicata 4—5-fida reflexa, stellâ 5-radiatâ extus hirsutâ, 8—9 lin. diam.—Philipp. eil. (CUMING n. 443).

46. **Solanum tuberosum** LINN. — Kentang *jav. sund.*, Oebi Wolanda *mal.* — De aardappelbouw wordt op Java in de koelere bergstreken op vele plaatsen (in de 2de plantenzone, volgens JUNGHUHN), tusschen 2000′—4500′ gedreven. Zij leveren, volgens dien natuuronderzoeker (*Java*, I. *bl.* 407) zeer smakelijke knollen, die echter door de Javanen zelden worden genuttigd, maar met andere groenten en tuinvruchten aan de Europeanen, die in de lagere gewesten wonen, verkocht worden. Dergelijke moestuinen worden vooral tusschen 3—4000′ aangetroffen. — Ook op Celebes (*Tijdschrift Ned. Indië*, 16*de jaarg.*, 1854, 2*de deel*, *bl.* 359) worden aardappelen verbouwd.

Solanum macranthum DUN. (Tjemboel *mal.*) in Javae hortis colitur (teste FILET *l. c. p.* 84).

Solanum cuneifolium DUN. e solo surinamensi sponte in *Hort. bog.* progerminavit (HASSK., *Retzia* I. *p.* 72).

III. CAPSICUM TOURNEF. Calyx subcyathiformis 5—6-dentatus vel integerrimus, angulatus, in fructu non auctus. Corollae rotatae tubus brevissimus, limbus plicatus 5—6-fidus aestivatione valvatâ. Stamina 5—6, corollae tubo inserta, subexserta, filamentis filiformibus (basi non in annulum connatis), antheris cordatis conniventibus, longitudinaliter lateraliter dehiscentibus. Ovarium 2—3-loculare, placentis septo adnatis multiovulatis. Stylus simplex apice incrassatus, stigmate subclavato vel obconico-dilatato. Bacca coriaceo-carnosa, inflata, oblonga, conica, ovoidea vel globosa, incomplete 2—3-locularis, septis non raro praeter placentam columnarem obliteratis. Semina subreniformia, compressa. Embryon hemicyclicum intra albumen carnosum subperiphericum.— Herbae nunc fruticulosae ex Americae regionibus calidioribus ortae, plures culturâ per orbem divulgatae, variabiles, dichotome ramosissimae, foliis inf. solitariis, sup. geminatis, pedunculis alaribus 1—3-floris. Species haud satis discriminatae, culturâ variantes.

1. **Capsicum annuum** LINN. Herbaceum glabrum, dichotomum; folia elliptico- vel ovato-lanceolata, utrinque acuminata, calyx breviter sinuato-dentatus, pedicelli subsolitarii recti vel curvati, maturi

valde incrassati, baccae conico-oblongae sursum attenuatae magnae, septis obliteratis. *Capsicum annuum Linn. Spec. p.* 270 *excl. quib. syn.* — *Fingerhuth Monogr. Caps. p.* 12, *tab.* 2. *Dun. ap. DC. l. c. p.* 412. *Sendtn. l. c. p.* 147 *excl. quib. var.* Multum variat formâ et magnitudine baccarum.

Zuid-Amerika. — In tropische landen gekweekt. — De vorm met groote vruchten op Java Tjabé gedé.

2. **Capsicum longum** DC. Herbaceum suffrutescens, 4—6-pedale, ramosum, ramulis junioribus hispidulis; folia elliptico- vel oblongo-lanceolata acuminata, calycis denticuli attenuati obtusiusculi denticulis accessoriis interjectis, baccae conicae vel subcylindrico-acuminatae subincurvae pendulae cinnabarinae vel flavae 2—3-loculares. *Capsicum longum DC. Cat. Hort. Monspel.* 1813, *p.* 86. *Fing. l. c. p.* 23, *tab.* 617. *Dun. l. c. p.* 424. *Hassk. Pl. Jav. rar. p* 512. — *C. annuum Willd. Hort. berol. p.* 241 *et pl. auct.* (*Sendtn. l. c.*). — *Piper oblongum siliquis recurvis Clus. Cur. post. p.* 53, *fig.* 9—10. *Dodon. Pempt. p.* 716, *fig.* 3. — *Siliquastrum tertium Fuchs. Icon. p.* 419. — Fructus formâ varians laevis vel rugosus, rectiusculus vel in javanis saepe leviter arcuatus sursum attenuatus ipso apice obtusiusculus.

Zuid-Amerika. — Oost-Indië. — In Java tot op 3000′ algemeen gekweekt. — Tjabé idjoe *mal.;* Tj. gedé, Tj. édjo of Tj. woengoe *sund.* — Men gebruikt vooral de onrijpe vruchten.

3. **Capsicum cordiforme** MILL. *Dict. n.* 2. Herbaceum, folia ovata vel oblonga acuminata repanda glabra, calycis verruculosi dentes 5—6 breves superne incrassati obtusi, baccae pendulae ovoideo-cordiformes basi impressae intense coccineae vel flavae triloculares, septis placentam versus incrassatis. *Fingerhuth l. c. p.* 29, *tab.* 9 *et* 10. *Dun. l. c. p.* 427. — *Piper cordatum siliquastrum fructu propendente rotundo Clus. Cur. post. l. c.* — *Siliquastrum quartum Fuchs. Hist. p.* 734. — *Var.* baccis magis minusve globosis vel oblongatis, majoribus et minoribus, et rubris.

In Zuid-Amerika en Oost-Indië gekweekt.

4. **Capsicum tetragonum** MILL. *l. c. n.* 3. Herbaceum, folia ovata acuminata glabra, calyx praecedentis, baccae subglobosae depressae subtetragonae, basi dilatatâ calyci insessae, apice foveatae, magnae, inflatae intense coccineae triloculares, septis placentam versus attenuatis. *Fin-*

gerhuth l. c. p. 30, *tab.* 10, *fig.* 3. — *Piper indicum siliquâ latâ rugosâ Clus. l. c.*

Zuid-Amerika en Oost-Indië, gekweekt.

5. **Capsicum grossum** WILLD. *l. c.* Herbaceum, caulis erectus plerumque ramosus, folia elliptica vel ovata acuminata, calycis denticuli 5 apice incrassati, baccae magnae subglobosae truncatae torulosae angulato-rugosae rubrae vel flavae, triloculares, septis placentam centralem versus subattenuatis. *Fingerh. l. c. p.* 21, *tab.* 15, *fig.* 5 *a. tab.* 6, *fig. a. Dun. l. c. p.* 422. — Baccae variabiles.

Voor-Indië, gekweekt.

6. **Capsicum conoides** MILL. *l. c.* Annuum, folia oblongo-lanceolata acuminata subciliata, calyx brevi- 5-dentulus, baccae oblongae laeviusculae parvulae sursum subattenuatae obtusae 2—3-loculares septis tenuibus utrinque attenuatis. *Fingerh. l. c. p.* 14, *tab.* 3. *Dun. l. c. p.* 414. — *C. conicum Lam. Illustr. n.* 2390. *Dict.* V. *p.* 327. — *C. frutescentis forma Sendtn. in Mart. Fl. bras. l. c. p.* 143. — Fruticulus formâ et magnitudine varians.

In tropische landen algemeen verbouwd. Java (ZOLL. *n.* 324 et? 837). — Timor (GAUDICH.).

7. **Capsicum minimum** BLANCO *Fl. Filip. p.* 133, *non Roxb.* Parvulum, caule tetragono, folia opposita (geminata?) lanceolata ovata integra, glandulis minutis villosis in axillis venarum, petioli breves, fl. in ramulis cernui, baccae erectae parvulae conicae. — Philipp. eil., gekweekt? — Vruchten zeer scherp, in gebruik.

8. **Capsicum fastigiatum** BL. Frutescens, rami tetragoni fastigiati divaricati, ramuli puberuli; folia e basi cuneatâ vel acutâ ovata vel elliptica acuminata minute serrulato-subciliata subtus in nervis praesertim in axillis pubescentia, fere 4—1 poll. longa; pedunculi gemini vel solitarii, fructiferi erecti, calyx semiglobosus subtruncatus, corollae laciniae apice puberae, antherae viridi-badiae, baccae oblongo-cylindricae rectae (an subtetragonae?) utrinque quidquam attenuatae, 4—5 lin. longae (an maturae?). *Capsicum fastigiatum Bl. Bijdr. p.* 705. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1617. *Nees. l c. p.* 64. — *C. minimum Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 574, *non Blanco.* — Folia in petiolum filiformem pubescentem 6 lin. longum attenuata, subtus glaucescentia. — „Flores viridulo-flavi." — Caules dichotomi, demum ramosissimi. — Floribus C. frutescenti simile, an idem ac C. conoides?.

Voor-Indië en Sunda-Archipel, gekweekt; Java aan den voet van den G. Gambing (JUNGH.), bij Tjikoja verwilderd (ZOLL. 324). Tjabé rawit *mal.* of Lombo rabé (JUNGH.).

9. **Capsicum baccatum** LINN. Frutescens vel herbaceum, glabrum, ramis divaricatis ramulisque angulatis; folia longius petiolata ovata oblonga vel lanceolata utrinque acuminata subglabra, cymulae 1—3-florae, pedicellis erectis, floriferis sub calyce curvatis, fructiferis strictissimis, baccae parvae globoso-ellipticae erectae, cinnabarinae, magn. Ribis rubri. *Capsicum baccatum Linn. Mant. p.* 46. *Fingerhuth Monogr. p.* 18, *tab.* 4, *fig. a. Sendtn. l. c. p.* 146. *Dun. l. c. p.* 420. — *C. minimis siliquis Dodon. Pemptad. p.* 717 *cum icone. C. brasilianum Clus. Exot. p.* 340 *cum icone.* Calyx subcyathiformis 5-dentatus, dentibus linearibus obtusiusculis.

Zuid-Amerika. Guinea. Oost-Indië, op bebouwde plaatsen veelal verwilderd.

10. **Capsicum bicolor** JACQ. *Fragm. tab.* 99 *fig.* 1. Frutescens, folia oblongo-ovata acuminata glabra violaceo-maculata, pedicelli erectiusculi, calyx 5—6-gonusdentibus brevibus acutis, baccae oblongo-subconicae obtusae rotundatae biloculares, septis placentam versus incrassatis. *Dun. l. c. p.* 413. *Fingerh. l. c. p.* 15, *tab.* 3, *fig. a. Bot. Mag. tab.* 1835. — Corollae laciniae e flavescente sordide albidae, violaceo-marginatae. Baccae 5—10 lin. longae, nigro-violaceae vel saturate purpureae. Huc *Caps. bicolor var. melanocarpum Hassk. Cat. bog. p* 142.

In de tuinen gekweekt. Ook op Java. — Tjabé salasi of Tj. woengoe.

11. **Capsicum cerasiforme** WILLD. *Enum. Hort. ber.* I. *p.* 142. Frutescens, caule erecto subtereti glabro, superne ramoso; folia modice petiolata subovata acuminata glabra, pedunculi solitarii breves, calyx brevi-5—6-dentulus, baccae globosae apice foveolatae laevissimae cinnabarinae vel luteae, pruni spinosae magn., biloculares, septo utrinque incrassato. *Fingerhuth Monogr. p.* 19, *tab.* 5, *fig.* 6. *Dun. l.c.p.* 422. — *Var.* baccis majoribus vel minoribus, etiam rubris. — Zuid-Amerika. Oost-Indië, gekweekt.

12. **Capsicum frutescens** LINN. Frutescens, erectum, glabrum, vage ramosum, ramis flexuosis ramulisque angulatis glabriusculis; folia so-

litaria vel gemina, e basi acutâ ovata vel elliptica acuminata integerrima glabra; cymae 1—2-florae, calyx subtruncatus dentibus (potius angulis) brevissimis acutis, baccae ovatae vel oblongae subconicae, rectae obtusae laeves biloculares, septis aequalibus, (rubrae) usque bipollicares. *Capsicum frutescens Linn. l. c. p.* 271 *excl. syn. Clusii. Fingerhuth l. c. p.* 17, *tab.* 4, *fig. e. Sendtn. l. c. p.* 142. *Blume Bijdr. p.* 704. *Dunal l. c. p.* 413. — *Capsicum majus rubrum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 247. *tab.* 88, *fig.* 4. — *C. indicum ej. l. c. p.* 248, *fig.* 3. — *Capo Molaga Rheed. Hort. Mal.* II. *tab.* 56.— *β. Minus*, baccis ovatis obtusis minoribus. *C. minus rubrum Rumph. l. c. p.* 243, *tab.* 88, *fig.* 2. — *C. angustifolium Dun. l. c. p.* 421. Pedicelli floriferi sub flore curvati, fructiferi erecti; calyx 12-nervius.

Tropisch Amerika; Oost-Indië. Sunda-Archipel, Molukken; algemeen gekweekt en verwilderd. — Op Java in de tuinen en langs de heggen algemeen (BL). — Tjabé bĕsar.

13. **Capsicum pyramidale** MILL. Frutescens, folia ovata acuminata glabra, calyx subdentatus, baccae oblongo-pyramidatae obtuse angulatae subtriloculares. *Capsicum pyramidale Mill. Dict.* — *Fingerhuth l. c. p.* 15, *tab.* 3, *fig.* 2. *Dunal l. c. p.* 414. — *β. Longicorne Dun.* baccis conicis acuminatis arcuatis. *C. minus flavum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 247, *tab.* 88, *fig.* 3.

Afrika en Oost-Indië, Molukken, Java (ZOLL., n. 489), waarschijnlijk ook uit Amerika afkomstig.

Talrijke soorten en verscheidenheden van dit geslacht, waarschijnlijk allen van Amerikaanschen oorsprong, worden wegens de scherpe vruchten (*Cayenne* of *Spaansche peper*) in alle tropische landen veelvuldig gekweekt. In Oost-Indië en den Sunda-Archipel zijn deze gewassen reeds sedert aloude tijden ingevoerd, zoodat RUMPHIUS tot de meening overhelt, dat zij aldaar inlandsch zijn: „en daar is geen huisje of erfje zoo kleen, en niet een huisvader zoo arm, die maar een klein hoekje land bij zijn hutje heeft, of hij gund den Tjilli-boom eene plaats, omdat het een zoo algemeene specerij is, en in de dagelijksche kost noodig." — Het gebruik is in Indië meer algemeen dan van de gewone peper. — Inl. namen volgens R.: Lada Tjili *mal.*; Kaledoepa op Banda. Passé *boegin.*, Kadoerpa op Oeliasser. — De verschillende soorten worden als Tjili met bijvoegelijke naamwoorden onderscheiden, en (als Peper) ook Tjabé genoemd.

Observ. Nicandra physaloides GAERTN., e Peruvià orta, per regiones temperatas et calidas totius orbis nunc diffusa et passim efferata, intra Florae nostrae limites probabiliter reperietur. In *Horto bog.* colitur (HASSKARL, *p.* 142).

IV. PHYSALIS LINN. *excl. spec.* Calyx 5-fidus vel 5-dentatus, post anthesin valde increscens vesiculoso-inflatus. Corolla rotato-campanulata, plicata, limbo 5-sinuato, angulis totidem acutis. Stamina 5 inclusa, antheris conniventibus longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium biloculare, placentis crassiusculis bifidulis utrinque revolutis septo adnatis multiovulatis. Stylus simplex, stigmate capitato. Bacca calyce inflato clauso inclusa, globosa, polysperma. Semina reniformia, embryo intra albumen carnosum subperipherico. — Herbae annuae vel perennes, foliis integris vel lobatis, floribus solitariis extraalaribus, in Americâ praesertim indigenae, unde quaedam species per orbem migraverunt.

§ 1. *Euphysalis.* Calyx circa fructum persistens.

Sectio I. *Eurystorhiza G. Don. Gen. Syst.* IV. *p.* 448; radix valida, alabastrum ratione corollae magnum.

1. **Physalis peruviana** LINN. Herbacea, perennis, pilis simplicibus dense pubescenti-villosa, folia cordata acuminata integra vel dentato-sinuata subtomentosa, corolla lutea maculis 5 fuscis, antherae violaceae, bacca globosa lutea (suaveolens, edulis). *Physalis peruviana Linn. Spec. p.* 1670. *Dun. l. c. p.* 440 *excl. syn. Roxb.* — *Variat:* α foliis dentatis. *Ph. esculenta Willd. Act. Nat. Cur. berol.* IV. *p.* 197. — *Ph. tomentosa Medik. Act. Palat.* IV. *p.* 184, *tab.* 4. *Alkengi pubescens Mönch. Meth.* — β. Foliis subintegris. *Ph. peruviana Linn. Spec.* — *Ph. pubescens Linn. herb. R. Br. Prodr.* I. *p.* 447. — *Ph. edulis Sims Bot. Mag. tab.* 1068.

Braziliё. Aan de Kaap, in Indië, Sunda-Archipel (Java, ZOLL., n. 11, 571, 572), Philipp. eil. en Nieuw-Holland; gekweekt en verwilderd.

Sectio II. *Epeteiorhiza G. Don Gen. Syst.* IV. *p.* 449. Herbae saepius annuae, radice infirmâ. Alabastrum ratione corollae parvum ovatum.

† *Antherae luteae.*

2. **Physalis indica** LAM. Rami graciles flexuosi glabri obtuse angulati, folia petiolata ovato-lanceolata integra laevia subinde undulata glabra, corolla immaculata, antherae luteae; calycis fructiferi alte 5-fidi laciniae cordatae mucronatae glabrae venosae, angulis acutis. *Physalis indica Lam. Dict.* II. *p.* 102. *Nees in Linnaeâ* VI.

p. 476. *Decaisn. l. c. p.* 377. *Dun. l. c. p.* 443. — *Nicandra indica Roem. et Sch. Syst.* IV. *p.* 682.— *Halicacabus indicus Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 60, *tab.* 21.— Ph. pseudo-angulata BL. et Ph. parviflora R. BR. a quibusdam auctoribus cum hâc specie conjunguntur.

Voor-Indië. Molukken.

3. **Physalis divaricata** D. DON. Caules dichotomi ramosissimi divaricati, procumbentes vel erecti, folia petiolata ovata acuta in petiolum decurrentia serrato-dentata glabriuscula, pedunculi breves filiformes, calycis 5-dentati dentes triangulares margine pilosi, corolla tubuloso-campanulata calyce triplo longior, calyces fructiferi ovato-globosi parvi. *Physalis divaricata G. Don. Prodr. Nep. p.* 97. *Dun. l. c. p.* 444. — *Ph. indica β. microcarpa Nees in Linnaea* VI. *p.* 496. — *Ph. peruviana Wall. Cat. n.* 2634 *G. et B. ex parte.* — A seq. differre videtur ramis numerosis divaricatis, calycibus fructif. baccisque duplo minoribus.

Voor-Indië. — Abyssinië. — Mexico.

4. **Physalis pseudo-angulata** BL. Ramosa glabriuscula vel subpubera, caules teretes vel obtusanguli adscendentes, folia longe vel modice petiolata e basi inaequali-rotundatâ vel acutâ ovata acuta vel acuminata repanda subintegra vel sinuato-dentata glabriuscula, flores parvi (circiter 2½ lin.) cernui, pedunculi tenues pilosuli, calycis puberi laciniae tubo subaequilongae, angusto-lanceolatae, corolla infundibuliformi-campanulata, basi 5-maculata, antherae luteae, calyx fructifer angulosus reticulatus glaber apice acute 5-dentato clausus, 9–11 lin. longus, semina punctata. *Physalis pseudo-angulata Bl. Bijdr. p.* 706.— *Ph. Hermanni Dun. in DC. Prodr. l. c. p.* 444.— *Solanum vesicarium indicum minimum Herm. Lugd. Bat. p.* 569, *tab.* 571.— *Ph. crenata Noronh. Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 82.— *G. Don. Gen. Syst.* IV. *p.* 450 speciem Blumeanam cum Ph. indicâ conjunxit.

Ceylon. — Voor-Indië. Java (BL., ZOLL., n. 362). Borneo (KORTH.). — Kaap.

5. **Physalis parviflora** R. BROWN. Tenuissime pubescens; caulis angulatus diffusus, ramis herbaceis flexuosis gracilibus dichotomis erectis

pallidis angulato-sulcatis, folia superiora gemina longe petiolata, ovata acuminatissima integra subundata, glabriuscula, subtus pallida subglaucescentia, pedunculi filiformes petiolo multo breviores, corolla calyce duplo longior 5-dentata flava fusco-nigro-maculata, antherae luteae, calyces fructiferi longe conici reticulati, semina punctata. *Physalis parviflora R. Brown Prodr.* I. *p.* 447. *Dun. l. c. p.* 444. — Tropisch Nieuw-Holland, Otaheite, Nepal.

6. **Physalis minima** LINN. Herbacea ramoso-diffusa, laxe villosa, folia graciliter petiolata subcordata vel ovata acuminata repando-dentata vel subintegerrima pilosa, corolla immaculata pallide flava; antherae luteae lineares; calyces fructiferi ovati angulati reticulati obiter hirtelli, 9—10 lin. longi. *Physalis minima Linn. Spec. p.* 263. *Dun. l. c. p.* 441. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 563 *excl. Syn. Rheed.* — *Ph. parviflora Lagasc. Gen. et Spec.* II. *n.* 147, *nec R. Br.* — *Ph. Lagascae R. et Sch. Syst.* V. *p.* 679. — *Pee-inota inodien Rheed. Hort. Mal.* X. *p.* 140, *tab.* 71. — Duabus praeced. perquam affinis.
Op drooge plaatsen in Voor-Indië algemeen. Java? (HORSF.).

†† *Antherae coerulescentes vel violaceae.*

* Corolla lutea, fusco-maculata.

7. **Physalis pubescens** LINN. Herbacea, ramosissima, tomentella, caulis procumbens vel erectus crsasus angulatus superne ramosus, folia e basi inaequali ovata acuminata dentata villoso-viscosa, flores penduli; corolla maculata pentagona; antherae violaceae; calyces fructiferi ovato-acuminati angulati basi retusi pubescentes. *Physalis pubescens Linn. Spec. p.* 262. *Dun. l. c. p.* 446. *Lam. Dict.* II. *p.* 101. *Nees in Linnaeâ l. c. p.* 647, *vix. R. Br. Prodr.* I. *p.* 447. — *Ph. ramosa Mill. Dict. n.* 9. — *Ph. peruviana Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 241. — *Ph. villosa Roth Nov. Spec. p.* 122. — *Ph. Rothiana Roem. et Sch. Syst.* IV. *p.* 677. — *Ph. micrantha Link. Hort. berol.* I. *p.* 191. — *Ph. parviflora Willd. Enum. H. berol. Suppl. p.* 11, *non R. Br.* — *Ph. brasiliensis Sendtn. in Mart. Fl. brasil. l. c. p.* 131?

Warme gewesten van Amerika. Oost-Indië. Soembawa (ZOLL.).

** Corolla lutea, immaculata vel subimmaculata.

8. **Physalis angulata** LINN. Herbacea, ramosissima glabra, folia

ovata vel oblonga acuta, inaequaliter dentata; flores parvuli, calyx $\frac{1}{3}$ corollae aequans dentibus lato-triangularibus margine scabriusculis, corolla parva brevis subcampanulata semi-5-fido-angulata intus basi viridula, limbo albido, extus minute puberula, antherae coerulescentes; calyces fructiferi quadrangulati, primo oblongi, dein rotundiores, virentes, basi truncati, baccae maturae viridi-flavae, semina rufescentia puncticulata. *Physalis angulata Linn. Hort. Cliffort p.* 62. *Spec. p.* 262. *Sendtn. l. c. p.* 130. *Nees l. c. p.* 474 *excl. quib. syn. Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 510. *Dun. l.c. p.* 448. — *Halicacabus indicus major albus Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 60. — *Inota Inodien Rheed. Hort. Mal.* X. *p.* 139, *tab.* 70. De corollae colore dissentiunt auctores; quibusdam tota lutea praedicatur.

Oost- en West-Indië. Molukken. Mauritius. Brazilië. De wortel van deze (en welligt andere soorten) op Java Tjĕtjĕnatan of Tjĕnatan *sund.* of Tjĕploekan *jav.* genoemd, wordt door de Javanen fijngewreven en tot aftreksel tegen ingewandswormen gebruikt. De rijpe vruchten worden gegeten en zouden volgens BLANCO, belangrijke geneeskrachtige eigenschappen bezitten.

§ 2. *Withania* (*Pauquin genus*). Character Physalidis, sed calyx circa fructum demum marcescens; ovarium basi disco annulari tenui cinctum, biloculare.

9. **Physalis somnifera** LINK. Suffrutex plus minus tomentosus, pilis stellatis mollibus canis caducis, caulibus erectis ramis magis minusve flexuosis, folia ovata, oblonga vel obovata obtusa in petiolum attenuata integra, gemina; flores conferti breviter pedicellati, pedicellis fructiferis plus minusve cernuis. *Physalis somnifera Link Enum. Hort. berol.* I. *p.* 180. — *Nees l. c. p.* 453. *Wight Icon.* III. *tab.* 853. — *Withania frutescens Boiss. herb.* — *W. somnifera Dunal in DC. Prodr. l. c. p.* 453. — *Hypnoticum somniferum Rodr ined.* — *α. Flexuosa Dun. l. c. p.* 454 ramis magis flexuosis minus tomentosis. fl. paullo minoribus. — *Physalis flexuosa Linn. Spec. p.* 261. *Jacq. fil. Eclog.* I. *tab.* 23. — *Ph. somnifera β. Lam. Dict.* II. *p.* 99. — *Pevetti Rheed. Hort. Mal.* IX. *p.* 113, *tab.* 55. — *Ph. Sungunda Hamilt. herb.* — *Prosp. Alp. de Pl. Exot. p.* 71, *tab.* 70. — *β. Communis, Dun. l. c.* ramis magis erectis, foliis longioribus, fl. paullo majoribus, partibus magis tomentosis. — *Ph. somnifera Linn. Spec. p.* 261. *Sibth. Flor. Graec. tab.* 233. *Cav. Icon.* II. *p.* 2, *tab.* 103. *Jacq. fil. Eclog.* I. *tab.* 22. — *Solanum somniferum verticillatum Clus. Hist.* II. *p.* 85. — *Ph. arborescens Thunb. Fl. Cap. Prodr. p.* 37, *non Lam.* — *Ph. tomentosa Thunb. l. c. p.* 37. — *Hypnoticum somniferum Rodrig. ined.*

In de landen om de Middell. zee. Kaap. Oost-Indië.

Lycium Trewianum ROEM. et SCH. IV. *p.* 693 (*L. chinense Bl. Bijdr.*

p. 797, *non Mill.*), in Chinâ et Cochinchinâ, intra Florae Sundanae limites hucusque nondum detectum, in Javae hortis occurrit, in Hortum Bog. e Japoniâ introductum (HASSK. *p.* 144). An huc *L. barbarum* (LINN.) *Burm. Fl. Ind. p.* 59?.

Tribus II. DATUREAE. Capsula.

V. DATURA LINN. Calyx tubulosus, saepe angulatus, apice 5-fidus vel hinc longitudinaliter fissus, supra basin peltatim persistentem circumscisse deciduus. Corolla infundibuliformis, limbo amplo 5- vel 10-dentato plicato, aestivatione contortuplicato. Stamina 5 tubo inserta, inclusa vel subexserta, antheris longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium biloculare, placentis multiovulatis protrusis incomplete 4-loculare. Stylus simplex, stigmate bilamellato. Capsula ovoidea vel subglobosa, aculeata vel laevis, incomplete 4-locularis et incomplete 4-valvis. Semina reniformia vel trigona, embryo intra albumen carnosum peripherico arcuato. — Herbae nunc frutescentes vel arborescentes narcotico-venenatae, in novi et antiqui orbis regionibus calidis indigenae, quaedam in hortis Europae efferatae, fl. alaribus, saepe magnis.

§ 1. *Stramonium Bernhardi in Trommsd. Journ. Pharm.* XXVI. *p.* 146. Calyx tubulosus acute 5-angulatus, apice acute 5-lobus. Capsula regulariter 4-valvis. Semina reniformia, testâ nigrâ opacâ scrobiculatâ, crustaceâ.

1. **Datura ferox** LINN. Annua, caule crasso tereti glabro basi rubro caeterum viridi punctis albis asperso, ramoso, folia petiolata ovato-rhombea sinuato-repanda angulato-dentata, calyx pentagono-sulcatus semi-5-fidus, corollae limbus angulatus, capsulae inaequaliter aculeatae, aculeis inferioribus minoribus, summis 4 maximis erectis. *Datura ferox Linn. Amoen. Acad.* III. *p.* 403. *Dunal in DC. Prodr. l. c. p.* 539. *Hassk. Cat. bog. p.* 142. — *Stramonium ferox Tournef. Inst. p.* 119. *Zanon. Pl. rarior. Hist. p.* 210, *tab.* 162. — *Stramonia s. Datura ferox pomo crassior. cael. Herm. Lugd. Bat. p.* 583. — D. Stromonio perquam similis. Ramuli superne puberuli.

Malabar en andere gewesten van Indië. — In 's lands plantentuin te Buitenzorg. Thans ook in Spanje en Sicilië.

2. **Datura Stramonium** LINN. Annua, caulis laevis crassus erectus teres apice dichotome ramosus, folia petiolata ovato-acuminata inaequaliter sinuato-dentata, corolla alba calyce pentagono 5-dentato duplo longior, capsulae erectae subaequaliter dentatae. *Datura Stramonium Linn. Spec. p.* 179. *Fl. Dan. tab.* 436. *Engl. Bot. tab.* 1288. *Sendtn. in Mart. Fl. brasil.* l. c. *p.* 163. *Dunal l. c. p.* 540. — *Stramonium spi-*

nosum Lam. Fl. Franç. II. *p.* 256. — *Str. foetidum Scopol. Carniol. ed. alt.* I. *p.* 157. — *Str. vulgatum Gaertn. de fr. et Sem.* II. *p.* 243, *tab.* 132, *fig.* 4. — *Datura Turcarum Besl. Hort. Eyst. fol.* 12, *fig.* 1. *a.* — *β. Tatula Dun. l. c.* caule purpurascente albido-puncticulato magis ramoso et divaricato, foliis magis sinuatis argutius dentatis basi saepe cordatis, corollâ majore saepe coerulescente. *D. Tatula Linn. l. c.*

Amerika. — Thans over de geheele aarde in de warme en gematigde gewesten verspreid.

3. **Datura Bojeri** DELIL. *Ind. Sem. H. Monsp.* 1836, *p.* 23. *Dun. l. c.* Annua, caule erecto brevi 3—5-pedali dichotomo, folia late ovata acuta dentato repanda, basi plerumque inaequalia, flores breviter pedicellati, calyx viridis membranaceus tubuloso-pentagonus, 3¼—3½ poll. longus, dentibus lanceolatis acuminatis, corolla alba? calyce duplo longior, capsulae juniores echinulatae erectae, adultae globosae tuberculato-muricatae nutantes, 10—12 lin. latae. — Mauritius. — Philipp. eil. (CUMING, n. 2404).

§ 2. *Dutra Bernh. in Linnaeâ* VIII *Litt. p.* 140. Calyx ventricoso-tubulosus, angulatus vel teretiusculus. Corolla margine 5- vel 10-dentata. Capsula plerumque irregulariter dehiscens. Semina compressa subreniformia, disco plana, in margine convexo costis 3 rugulosis circumdata, testâ crustaceâ pallidâ vel subbrunneâ opacâ.

4. **Datura alba** NEES. Caulis fruticosus herbaceus viridis parum lignosus, folia petiolata e basi inaequali ovata acuminata repando-dentata glabriuscula, flores erecti breviter pedicellati, 4½—5 poll. longi, corolla extus puberula, capsula nutans aculeata. *Datura alba Nees in Transact. Soc. Linn. Lond.* XVII. *p.* 73. *Wight Icon.* III. *tab.* 852. *Dun. l. c. p.* 541. — *Stramonia indica prima vel Dutra alba Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 242, *tab.* 87, *fig.* 1. — *D. Metel Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 238, *ed. alt.* I. *p.* 561. — *D. humilis Desf. Cat. Hort. Par.?* — *D. muricata Bernh. Cat. Erf.* 1818. *Hummala Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 47, *tab.* 28. — *Var. viridicaulis, Hassk. Cat. bog. p.* 142 (*D. Metel Bl. Bijdr. p.* 703? *partim*).

Over geheel Indië, den Sunda-Archipel en Molukken verspreid. Kĕtjoeboeng bodas *sund.*, K. poetih *mal. jav.* — RUMPHIUS beschrijft de narcotische werking der verschillende deelen. — De bladen en vruchten worden ook thans nog door vele Indische volkeren tot geneeskrachtige, ook misdadige doeleinden gebezigd. Mannen bedwelmen daardoor vrouwen (en ook het tegenovergestelde heeft plaats) „om deze tot hunnen wil te krijgen." — De opium-rookers mengen de zaden onder het opium, om eene eigenaardige soort van

welbehagen op te wekken. — Op den Indischen Archipel schijnen echter zoodanige misbruiken niet of zelden voor te komen. De Javanen zouden, volgens HASSKARL, het uitgeperste sap van de genoemde deelen der plant aan ijlende zieken in de oogen druppelen. FILET (*l. a. p.*, *bl.* 81) zegt dat de Javanen over het algemeen het kruid als pijnstillend geneesmiddel gebruiken. Dieven zouden door den rook de slapenden bedwelmen. — Deze en de overige soorten zijn in Indië onder den naam van Doetoera bekend.

5. **Datura Metel** LINN. Annua, caulis erectus teres subdichotomus subvillosus, folia longe petiolata, superiora gemina, altero minore, reliqua solitaria, ovata integra vel repando-dentata, saepe glandulosa, utrinque dense pubescentia, majora 6—8-poll., flores alares breviter pedunculati, calyx teres laxus pubescens tripollicaris, dentibus 5 inaequalibus, corolla calyce duplo et ultro longior, extus pubescens, inferne viridula, limbo 10-dentato, alba, capsula pendula globosa aculeata. *Datura Metel Linn. Spec. p.* 256 *excl. quib. syn.* (*non Roxb. nec Bl.*). *Dunal l. c. p.* 543. — *D. nigra Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 243, *tab.* 87, *fig.* 1. *Hassk. Cat. bog. p.* 142. — *D. Guayaquilensis H.B.K. Nov. Gen.* III. *p.* 8. — *Sweet Brit. Flow. Gard.* IV. *tab.* 380. — Cl. SENDTNER l. c. p. 162 D. albam RUMPH. cum D. Metel conjungit, D. nigram RUMPH. vero ad D. Stramon. ducit.

Geheel Indië tot op de Molukken; thans ook in Zuid-Amerika verspreid. — Op Java Këtjoeboeng kasian *sund.* — Eigenschappen omstreeks als van D. alba.

Datura arborea LINN. komt volgens FILET (*Tuin te Weltevreden*, *bl.* 81) ook op Java (gekweekt) voor. Poön Këtjoeboen *mal.* Ki Këtjoeboeng *sund.*

6. **Datura Nilhummatu** DUN. *l. c. p.* 542. Caulis suffruticosus purpureo-coeruleus vel atro-purpureus, folia petiolata e basi rotundatâ subinaequali ovata acuminata integerrima, juniora subtus atropurpurea, flores solitarii erecti brevissime pedicellati atro-purpurei, corolla $6\frac{1}{2}$-pollicaris, capsula oblongo-globosa glabra erecta. *D. Hummatu α. dubia Bernh. l. c. p.* 141. — Corollâ simplici: *Nila-Hummatu Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 49, *tab.* 29. — *β*. Corollâ duplici- vel triplici longiore: *Mudela Nila-Hummatu Rheed. l. c. p.* 51, *tab.* 80. Probabiliter, monente etiam HAMILTON in *Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 268 eadem ac sequens.
Malabar.

7. **Datura fastuosa** LINN. Annua, caulis erectus ramosus atro-purpureus punctis albidis adspersus, folia longe petiolata ovato-lanceolata acuminata, basi inaequalia, sinuato-dentata vel repanda, utrinque glabra, fl. erecti, corolla simplex (vel culturâ duplex ac triplex vel plena) extus violacea, intus albida, 5—6 mera, capsulae tuberculatae nutantes. *Datura fastuosa Linn. Spec. p.* 256. *Roxb. Fl. Ind. l. c. Dun. l. c. Hassk. l. c. Sendtn. l. c. p.* 162. — *Stramonium fastuosum Mönch. Meth. p.* 456. — *D. Contarena Prosp. Alpin. Exot. p.* 181 *cum icone.* — *D. aegyptiaca Vesl. Pl. Aeg. p.* 263. — *Str. peregrinum Lobel Icon. p.* 264. *Advers. p.* 103. — *β. Rubra Dun. l. c.* flore violaceo, capsulâ muricatâ, foliis dentato-sinuatis; var. fl. simplici et pleno. *D. Hummatu, e rubra Bernh. l. c.* —*Dutra rubra Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 243, *tab.* 87, *fig.* 2.—*Brugmansia Wagmanni Paxt. Mag. of Bot.* IV. *p.* 241. — Conf. porro SENDTN. *in Mart. Fl. Brasil. l. c. p.* 162. — BURMANNUS e seminibus javanis formam habuit caule purpureo, floribus flavis.

Geheel Indië tot in de Molukken. Thans ook in Zuid-Amerika. — Kêtjoeboeng soesoen *sund.* of K. kasian. Hare werking is ook zeer verdoovend en wordt met die van D. METEL vergeleken. Volgens HORSFIELD overtreft ze haar in kracht, en gebruiken de Javanen haar tegen de ingewandswormen en uitslagen.

VI. HYOSCYAMUS TOURNEF. Calyx urceolatus 5-dentatus. Corollae infundibuliformis, rarissime hinc fissae, limbus 5-lobus, lobis obtusis inaequalibus. Stamina 5 declinata, antheris longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium biloculare, placentis septo insertis pluriovulatis. Stylus simplex, stigmate capitato. Capsula calyce persistente inclusa, apice incrassato operculatim dehiscens. Semina reniformia vel orbicularia. Embryon in albumine carnoso subperiphericum arcuatum.

1. **Hyoscyamus niger** LINN. *Spec. p.* 257. Biennis vel annuus, caule ramoso viscoso-villoso, folia oblonga sinuato-dentata aut subpinnatifida viscoso-pubescentia, flores per spicas unilaterales terminales foliosas dispositi, corollis reticulato-venosis. — *β. Agrestis Nees l. c. p.* 77, radice annuâ, caule simplici paucifloro. *Hyoscyamus agrestis auct. H. niger β. annua Sims Bot. Mag. tab.* 2394. — *H. niger Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 237.

In de gematigde en warme gewesten van Europa, Azië en Amerika. — β. Vooral in Voor-Indië, en waarschijnlijk ook op den Sunda-Archipel.

VII. NICOTIANA LINN. Calyx tubuloso-subcampanulatus, semi- 5-fidus, laciniis subinaequalibus. Corollae infundibuliformis vel hypocraterimorphae limbus plicato- 5-fidus, lobis aestivatione plicatis vel conniventi-contortis. Stamina 5 subaequilonga, nonnunquam inaequalia, antheris brevibus longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium biloculare, placentis lineâ dorsali septo adnatis pluriovulatis, basi nectario crassò annulari obsolete lobato circumdatum. Stylus simplex, stigmate capitato bilobo. Capsula calyce persistente tecta, bilocularis, apice septicido-bivalvis, valvis demum bifidis, placentas discretas retinentibus. Semina plurima minima. Embryon in axi albuminis carnosi leviter arcuatum. — Herbae, interdum suffruticosae, saepissime piloso-viscosae, omnes probabiliter in Novo Orbi natae, nunc vero complures in reliquis orbis partibus quasi indigenae factae, foliis alternis integerrimis, fl. terminalibus paniculatis vel racemosis.

1. **Nicotiana Tabacum** LINN. *Spec. p.* 258. Annua, herbacea, pube glandulosâ pubescens, caule superne ramoso; folia subsessilia vel amplexicaulia ovato-lanceolata acuta, inferiora decurrentia semiamplexicaulia, inflorescentiae paniculaeformis ramuli cymosi, flores pedicellati bracteati, calycis ovati laciniae ovatae acuminatae subinaequales, corolla infundibuliformis ad medium sensim dilatata, fauce non constricta, laciniae patentissimae ovatae subacuminatae, capsula calycem aequans vel parum superans. *Dun. l. c. p.* 557. *Nees Pl. Medic.* — *Hayne Arzn. Gew.* XII. *tab.* 41. *Sendtn. l. c. p.* 166. *Blackw. Herb.* I. *tab.* 146. *Lam. Illustr. tab.* 113. — *Nic. havanensis Lagasc. Elench. Hort. Matr.* 1796. — *Tabacum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 225. — *α. Attenuatum Dun. l. c.* Flores rubelli attenuati, folia subdecurrentia, basi attenuata, inferiora latiora. — *β. Macrophyllum Dun.* corollae pallide rubrae laciniae obtusiusculae mucronato-acutae; petioli breves alati basi dilatatâ amplexicaules. *N. macrophylla Lehm. Hist. Nicot. p.* 19. — *N. latissima DC. Cat. Hort. Monsp. p.* 128. — *N. gigantea Ledeb. Enum. Pl. Hort. Dorpat.* 1814. *δ. latipes Dun. l. c.* Corollae pallide roseae laciniae acuminatae, folia ovata brevissime acuminata maxima (omnium) basi in petiolum late alatum attenuata, alis amplexicaulibus parum decurrentibus. — *ε. sub-*

cordatum Sendln. in Mart. Fl. brasil. l. c. p. 166. Corollae laciniae rotundatae mucronatae, folia latissima basi constrictâ subpetiolata utrinque auriculis parvis.— *N. chinensis Bl. Bijdr.* potius inter hujus formas pertinere videtur.

Afkomstig uit Zuid-Amerika, thans in vele tropische landen, ook in gematigde luchtstreken (Nederland) verbouwd. Op Java heeft de Tabaksbouw eene belangrijke uitbreiding ondergaan. — De var. ε wordt vooral in Brazilië verbouwd. — Tambako *jav.* en *mal.*, Bako *sund.*

2. **Nicotiana fruticosa** LINN. *Spec. p.* 258. Pubescens, viscidula, laete viridis, caulis erectus suffruticosus teres subsimplex, folia petiolata lanceolata oblique acuminata, flores pedicellati, bracteis linearibus suffulti, in paniculam terminalem corymbosam dispositi, calyx ovatus viscosus tomentellus 5-fidus, corollae infundibuliformis faux inflato-ventricosa, limbi laciniae acuminatae demum reflexae roseae, tubus virescens, capsula conica. *Lehm. Nicotian. p.* 23. *Dun. l. c. p.* 558. *Hassk. Cat. bog. p.* 141. — β *Angustifolia Dun.* (*N. angustifolia Ehr.*) foliis angustioribus sessilibus, corollae tubo longiore. — Kaap. — Op Java gekweekt: Tambako kadoe. — β. Tambako kaap.

3. **Nicotiana chinensis** FISCH. *mss. Lehm. l. c. p.* 18. Folia petiolata ovato-oblonga acuta, calyx oblongus viscidus 5-fidus, laciniis subinaequalibus lanceolatis acutis, corolla extus pubescens calyce duplo vel triplo longior, faux ventricosa, limbi patentis laciniae ovatae acutae. Reliqua fere praeced. *Dun. l. c. vix Bl. Bijdr. p.* 706. — An huc *N. fruticosae specimina e Javâ Burm. Fl. Ind. p.* 54? — China.

4. **Nicotiana Langsdorffii** WEINM. *mss.* Pilosa, viscida, caulis herbaceus ramosus, folia inferiora ovata in petiolum attenuata, obtusa, undulata, superiora lanceolata acuta sessilia decurrentia, flores paniculati nutantes subsecundi, calycis dentes superiores longiores, corollae tubus clavatus calyce multoties longior, limbus obtusus obsolete 5-lobus subinteger. *Roem. et Sch. Syst* IV. *p.* 323 *Sendln. l. c. p.* 169. *Dun. l. c. p.* 562. *Hassk. Cat. bog. p.* 142. *Bot. Mag. tab.* 2221. *Horae phys. berol. p.* 52, *tab.* 10. *Schrank. Pl. rar. tab.* 72. *Sendln. l. c. p.* 169. *N. ruralis Vell. Fl. flum.* II. *tab.* 72. — Brazilië, aldaar veel gekweekt. — Ook in Java als Tambako djapon of Tamb. lesari (volgens HASSK.).

5. **Nicotiana rustica** LINN. *Spec. p.* 258. Annua villoso viscida, 2—4-pedalis, caulis teres a basi ramosus, folia petiolata ovata obtusa visoso-nitida, passim subcordata, racemi terminales subpaniculati, bracteati et ebracteati, calycis cyathiformis 5-fidi laciniae brevissimae subinaequales, corollae hypocraterimorphae tubus cylindricus pubescens

calyce duplo longior, limbi glabri laciniae rotundatae obtusae. *Lehm. l. c. p.* 34. *Dun. l. c. p.* 563. *Hassk. l. c. p.* 141. — In alle tropische landen verbouwd. Ook in Java. Tambako arab. (HASSK.)

6. **Nicotiana plumbaginifolia** VIV. *Elench. Pl. Nov. Di Nigro p.* 26 *cum icone.* Annua. piloso-scabra, bipedalis, caulis ramosus subhirtellus, folia sessilia, inferiora obovato-spathulata obtusiuscula glabriuscula, superiora oblongo-lanceolata acuta semiamplexicaulia undulata subhirtella, racemi terminales subpaniculati, calyx tubulosus subhirtus 5-fidus 10-striatus, laciniis inaequalibus lineari-lanceolatis, corollae hypocraterimorphae tubus pubescens gracilis subclavatus calyce triplo longior, limbi 5-fidi patentissimi laciniae ovatae acutae, supra sulcatae, subtus carinatae. *Dun. l. c. p.* 569. *Hassk. Cat. bog. l. c.* — *N. crispa Pers. Ench.* I. *p.* 217. *Jacq. fragm. p.* 57, *tab.* 84. — Mexico. Cuba. Op Java als Tambako lalaï bekend (HASSK.)

7. **Nicotiana suaveolens** LEHM. Corollae infundibuliformis tubus puberulus calyce longior, filamenta adnata, 4 longiora, calycis laciniae lineari-lanceolatae acutae capsulam superantes. *Lehm. l. c. Decaisn. l. c. p.* 376. *Nicotiana undulata Vent. Malm. tabb.* 10. *R. Br. Prodr. l. c.* — Timor (gekweekt?).

De Tabaksbouw wordt op Java van het strand der zee af tot op 7000′ in de bergstreken gedreven (JUNGHUHN, *Java* I. *p.* 253). — Vergelijk verder over deze kultuur VREEDE *in Tijdschr. v. Ned Indië* 1846, 2de *deel bl.* 806, 1841, I. *bl.* 213.

Niet al de Tabak van den handel wordt van *N. Tabacum* of de verscheidenheid *macrophylla* verkregen. De Havanna-tabak schijnt vooral van deze laatste afkomstig te zijn, en daar uit dat gewest zaden op Java ingevoerd zijn, zal zij met *N. Tabacum* op den Sunda-Archipel waarschijnlijk het meest geplant worden. Volgens BLUME zoude *N. chinensis* op Java veel gekweekt worden, en hiertoe behoort welligt de door N. L. BURMAN (*Fl. Ind. p.* 54) reeds vermelde uit Java medegedeelde verscheidenheid van *N fruticescens.* De door HORSFIELD en JUNGHUHN verzamelde voorwerpen behooren echter tot de gekweekte vormen van *N. Tabacum.* In het belang van den Tabaksbouw op Java ware het zeer wenschelijk, vergelijkende proeven met de verschillende elders gekweekte soorten te nemen.

Cestrum foetidissimum JACQ. *Hort. Schoenbr.* III. *p.* 43, *tab.* 329. *Dun. l. c. p.* 615, in Javâ cult. (ZOLL. *herb. n.* 2997), nec non in *Hort. Calcutt.*

Observ. Perlarius alter RUMPH. *Herb. Amb.* IV. *p.* 122, *tab.* 57 a LOUREIRO *Fl. Cochinch.* I. *p.* 152 cum *Darto perlario suo* conjunctus, stirpem equidem sistit a specie Cochinchinae plane diversam (*cf. Alph. DC. observ. in Prodr.* XIII. 1, *p.* 674) sed vix tuto enucleandam. Floris structura nec descriptione vel icone RUMPH. satis illustrata.

Ordo CLXV. SCROPHULARINEAE R. BROWN.

Herbae vel suffrutices, rarius arbusculae, foliis inferioribus vulgo oppositis, summis alternis, vel omnibus oppositis aut alternis, petiolis

basi quandoque lineâ prominulâ junctis, inflorescentiâ definitâ variâ. Flores hermaphroditi. Calyx liber persistens, e sepalis 5—4 connatis vel liberis. Corolla monopetala 5- vel 4-rarissime 6—7-mera, limbo vulgo bilabiato, laciniis aestivatione imbricatis. Stamina corollae inserta, laciniis alterna, supremum saepissime, nonnunquam 2 antica vel postica sterilia aut deficientia, utplurimum didynama. Antherae biloculares, vel loculis unitis aut altero deficiente uniloculares. Ovarium liberum biloculare; ovula in quovis loculo plura, rarissime gemina, septo inserta. Stylus simplex vel apice brevissime bifidus, parte stigmatosâ nunc tenui nunc incrassatâ integrâ vel bilobâ. Capsula dehiscens, rarius bacca. Placentae 4 per dehiscentiam solutae aut inter se vel cum valvularum marginibus vel columnâ centrali coalitae. Semina albuminosa, embryo recto vel rarius curvato. — Ordo e nullâ fere orbis plagâ exsulans, inprimis sub coelo temperatiore vigens.

Ook in hare eigenschappen nadert deze orde eenigzins aan de Solaneën. Onderscheidene soorten toch zijn scherp of bitter van smaak, en bij sommigen worden verdoovende, purgerende en braakwekkende eigenschappen in hooge mate aangetroffen.

Geslachten:

I. ***De bovenlip der bloemkroon in den knop buiten gelegen.*** — *a.* Bloemkroon radvormig; 4 meeldraden; bladen afwisselend: I. *Celsia.* *b.* Bloemkroon klokvormig of bijkans kogelrond, zoom scheef, 5-spletig, bladen tegenoverstaande: II. *Alectra.*

c. Bloemkroon buis- zelden radvormig; 4 of 2 meeldraden; zaaddoos tweekleppig: — *helmknoppen éénhokkig:* III. *Suteria;* — *tweehokkig:* — † *helmdraden zonder tand: kelk klokvormig:* IV. *Mazus* (helmknoppen met niet gescheiden hokjes): V. *Lindenbergia* (met gesteelde gescheiden hokjes); — *kelk vijfdeelig;* — stijl met 2 vleugeltjes: VI. *Pterostigma;* — 4 meeldraden; hokjes der helmknoppen gescheiden, veelal gesteeld; — kelkslippen gelijk: VII. *Stemodia;* — achterste grooter: VIII. *Limnophila;* — achterste veelal veel grooter; helmknoppen met niet gescheiden hokjes: IX. *Herpestis;* — 2 vruchtbare meeldraden, 2 kleine onvruchtbare: X. *Dopatrium* (onderste bladen omgekeerd eirond, bovenste zeer

klein). — †† *Helmdraden aan den voet met eenen tand of schubje;* kelk 5-deelig, 4 vruchtbare meeldraden, aan den voet met een schubje: XI. *Artanema;* — kelk vlak, 4-deelig: XII. *Curanga;* — kelk buisvormig, 3—5-tandig of 2-lippig; achterste meeldraden vruchtbare, voorste gebogen met helmknoppen, aan den voet met eenen tand: XIII. *Torenia;* — kelk 5-deelig of 5-tandig, 4 vruchtbare meeldraden, voorste aan den voet met eenen tand: XIV. *Vandellia;* — kelk 5-deelig, 2 achterste meeldraden vruchtbare, de 2 voorste onvruchtbare, misvormd, 2-slippig: XV. *Ilysanthes;* — kelk 5-spletig; 2 achterste meeldraden vruchtbare, de 2 voorste in lijnvormige, klierachtige, stompe of knodsvormige ligchamen veranderd; zaaddoos verlengd rolrond, langer dan de kelk: XVI. *Bonnaya;* — achterste meeldraden ontbrekend: XVII. *Peplidium.*

II. *De bovenlip niet buiten gelegen;* — kelk kort-klokvormig, stomp, 3-lobbig; stijl spatelvormig: XVIII. *Glossostigma;* — kelk 4—5-deelig, bloemkroon radvormig, met 4-spletigen zoom: XIX. *Scoparia;* — kelk buisvormig, 5-spletig, hoekig; bloemkroon bijkans klokvormig, 4-spletig, 2 vruchtbare meeldraden; geene onvruchtbare: XX. *Microcarpaea;* — kelk 4—5-, zelden 3-deelig; bloemkroon met 4—5-spletigen, uitgespreiden zoom; 2 meeldraden: XXI. *Veronica;* — kelk 5-tandig of 5-spletig; 4 didynamische meeldraden; de *éénhokkige helmknoppen* paarsgewijze tot elkander genaderd; — kelk buisvormig met onduidelijke nerven (bloemen in aren): XXII. *Buchnera;* als XXII, maar de kelk geribd: XXIII. *Striga;* — *de hokjes der helmknopjes ongelijk,* een eirond vruchtbaar, het andere klein, gesteeld onvruchtbaar: XXIV. *Sopubia;* — hokjes met een spoorvormig of puntig aanhangsel, ongelijk, en veelal onvruchtbaar: XXV. *Centranthera.* — Bovenlip der bloemkroon helmvormig; onderlip lancetvormig, in het midden geplooid, aan den top kort driedeelig: XXVI. *Synnema.*

Subordo I. ANTIRRHINEAE. Corollae labium superius aestivatione exterius.

Tribus I. *Verbasceae Benth. in DC. Prodr.* X. p. 224. Corolla rotata bilabiata, laciniis planis, efossulata. Stamina declinata. — Folia alterna.

I. CELSIA LINN. Calyx 5-partitus. Corolla rotata explanata, ra-

rius concava, laciniis parum inaequalibus. Stamina 4. Stylus apice compresso-dilatatus. Capsula ovoidea vel globosa dehiscens.

1. **Celsia coromandeliana** VAHL. Perennis vel suffrutescens, ramosa, canescens vel inferne sublanata, superne viscosa, folia radicalia lyrato-pinnatifida, superiora uti bracteae oblonga ovata vel orbiculata dentata; racemi subpaniculati; pedicelli calyce longiores, calycis laciniae ovatae vel oblongae integerrimae et serratae. *Celsia coromandeliana Vahl Symb.* III. *p.* 79. *Benth. l. c. p.* 246. — *C. viscosa Roth. Catal.* II. *p.* 69. *Wight in Hook. Journ. of Bot.* I. *p.* 228, *tab.* 129, *excl. quib. syn.*
Voor- en Achter-Indië, langs de rivieren en beken niet zelden. Waarschijnlijk ook op den Archipel.

Verbascum virgatum WALKER (*Celsia viscosa Wight herb. n.* 1599), in Europâ, Africâ bor., Prom. b. sp., in Peninsulâ indicâ et in Americâ jamjam crescens, forte hic illic in Indiâ aquosâ obvium.

Tribus II. *Euantirrhineae Chav.* — *Benth. l. c. p.* 265. Corolla tubulosa, saepe saccata vel calcarata. Capsula poris dehiscens. — Folia inferiora opposita vel verticillata.

Linaria triphylla MILL., e regione mediterraneâ, passim in Indiam orient. et Americam migravit.

Antirrhinum majus LINN. in Indiâ orientali etiam propagatum, in Europaeorum hortis forsan cultum.

Tribus III. *Escobedieae Benth. l. c. p.* 336. Corolla tubulosa, nec saccata nec calcarata. Capsula bivalvis. Calycis ampli aestivatio valvata. Folia inf. opposita. — Stamina didynama.

II. ALECTRA THUNB. Calyx campanulatus breviter vel ultra medium 5-fidus foliaceus. Corollae campanulatae vel subglobosae limbus obliquus late 5-fidus. Stamina didynama, corollâ breviora, antheris dorso saepe barbatis, loculis basi mucronulatis vel aristatis. Stylus elongatus incurvus, apice integer vel brevissime bifidus incrassato-linguaeformis obtusus. Capsulae valvulae integrae vel demum bifidae. — Herbae annuae scabrae vel hispidae, foliis caulinis oppositis, imis parvis, superioribus majoribus, summis floralibus alternis, vulgo dentatis vel incisis, pedunculis brevissimis, corollis flavis, purpureo- vel fusco-reticulatis.

1. **Alectra indica** BENTH. Scabro-pubescens subpedalis ramosa, folia breviter petiolata e basi cuneatâ ovato-lanceolata vel lanceolata; spicae foliosae 2—4-pollicares; calycis laciniae latae breves acuminato-acutae brevissime ciliatae. *Alectra indica Benth. in DC. Prodr.* X. *p.* 329. — *Glossostyles arvensis Benth. Scrophul. Ind. p.* 49. — *Hymenospermum dentatum Benth. in Wall. Cat. n.* 3963.
Algemeen in de bergstreken van Zuid-Azië; op den Taong-Dong in Awa; waarschijnlijk in Sumatra.

Tribus IV. *Gratioleae Benth. l. c. p.* 340. Corolla tubulosa rarissime subrotata, nec saccata nec calcarata. Capsula bivalvis, perraro indehiscens. Calycis laciniae aestivatione imbricatae. Stamina didynama vel 2, quinti rudimentum vulgo nullum.

Subtribus I. MANULEAE BENTH. *l. c. p.* 341. Folia saltem inf. opposita. Antherae uniloculares.

III. SUTERIA ROTH. Calycis 5-partiti laciniae lineares non membranaceae. Corollae tubus subaequalis, limbus parvus vix patens, laciniis integris, 2 superioribus paullo minoribus. Stamina fertilia 4, inclusa. Stylus apice breviter bilobus. Capsula septicide bivalvis, valvulis breviter bifidis.

1. **Suteria glandulosa** ROTH. Herba diffusa ramosissima, viscoso-pubescens, ramis procumbentibus, ramulis adscendentibus floridis; folia infima opposita, superiora alterna, petiolata, ambitu ovata, inciso-pinnatifida vel dissecta, segmentis incisis dentatisque, floralibus decrescentibus, pedicelli axillares, calyce vix $1\frac{1}{2}$ lin. longo plerumque breviores. *Suteria glandulosa Roth Bot. Bemerk. p.* 172. *Nov. Spec. p.* 291. *Benth. l. c. p.* 367. — *Wight Icon.* III. *tab.* 856. — *S. dissecta Walp. Rep.* III. *p.* 273. — *Capraria dissecta Delil. Descr. Aeg.* II. *p.* 239, *tab.* 32, *fig.* 2.

Op vochtige plaatsen in N. Afrika, en over geheel Indië.

Subtribus II. EUGRATIOLEAE BENTH. *l. c.* Folia saltem inf. opposita; antherae biloculares. Stamina omnia intra tubum inserta, filamentis edentulis.

IV. MAZUS LOUREIR. Calyx late campanulatus, 5-fidus. Corollae labium superius erectum ovatum breviter bifidum, inferius multo majus, patens, trifidum, ad faucem bigibbosum. Stamina fertilia 4, antherarum loculis contiguis divaricatis. Stylus apice bilamellatus, laciniis ovatis aequalibus. Capsula globosa vel compressa obtusa, loculicide bivalvis, valvulis integris. Placentae crassae subcarnosae. — Herbae in Indiâ or. et Australiâ observatae, foliis inf. oppositis, ramorum floralium vulgo alternis, racemis terminalibus aphyllis subsecundis.

1. **Mazus rugosus** LOUR. Caules breves paucifolii, stolonibus raris vel nullis; folia omnia obovata vel oblongo-cuneata grosse den-

tata; laciniae calycinae ovato-lanceolatae vel lanceolatae acutae tubum aequantes, corolla calyce vix duplo longior, coerulea, palato luteo vel albido. *Mazus rugosus Lour. Fl. Cochinch.* II. *p.* 468. *Benth. l. c. p.* 375. — *Lindernia japonica Thunb. Fl. Jap. p.* 253. *Columnea tomentosa Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 98? — *Stemodia tom. G. Don. Gen. Syst.* IV. *p.* 842? — *Hornemannia bicolor Willd. Enum. p.* 654. *Reichenb. Exot.* I. *p.* 25, *tab.* 37. — *Mazus bicolor Benth. in Wall. Cat. n.* 3913.

Over geheel Indië, Cochinchina, China, Japan en den Sunda-Archipel verspreid. Java (ZOLL.).

2. **Mazus laevifolius** BL. *Bijdr. p.* 753. *Spanogh. l. c. p.* 332. *Hassk. Cat. bog. p.* 145. Folia spathulata repanda utrinque laevia, racemus terminalis laxus glandulifer.

Java, op vochtige plaatsen bij Buitenzorg. — Timor, in de bergstreken. — Djoekoet nata kĕjĕp *sund.* (HASSK.).

V. LINDENBERGIA LEHM. Calyx campanulatus, semi-5-fidus. Corollae labium sup. erectum emarginatum, inf. majus trilobum, palato prominulo biplicato. Stamina fertilia 4, antherarum loculis omnibus disjunctis stipitatis polliniferis. Stylus apice subclavatus capitato-stigmatosus. Capsula oblonga vel ovoidea, bisulca, loculicide bivalvis, valvulis integris medio septiferis, columnam centralem placentiferam 4-partibilem nudantibus. — Herbae basi durae decumbentes vel flexuoso-subscandentes, rarius frutescentes, floribus axillaribus vel spicatis racemosisve, subsessilibus.

1. **Lindenbergia philippensis** BENTH. *l. c. p.* 377. Caulis subscandens villosus, folia longe petiolata ovata vel ovato-lanceolata acuta argute serrata villosula, floralia lanceolata calyce subbreviora, racemi multiflori villosi, flores subalterni, corolla calyce duplo longior extus pilosa, ovarium apice villosum. *Stemodia Cham. in Linnaeâ* III. *p.* 4. *St. ruderalis Blanco Fl. Filip. p.* 498? — St. macrostachyae BENTH., in Peninsulae indicae planitiebus, valde affinis et teste ipso BENTH. vix nisi ejus var. — Philipp. eil.

2. **Lindenbergia urticaefolia** LEHM. *in Link et Otto Abbild. tab.* 95. Annua, erecta vel adscendens, villosa, folia longe petiolata ovata, floralia conformia, fl. solitarii axillares, corolla glaberrima, 4—5 lin. longa, calyce vix triplo longior, cum ovario glabra. *Benth. l. c.* — *Stemodia ruderalis Vahl Symb.* II. *p.* 69. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 94. — *St. muraria Roxb. in Don Nepal. p.* 89. — *Brachycoris parviflora Schrad. Ind. Sem. Goett.* 1839.

In Voor- en Achter-Indië algemeen.

VI. PTEROSTIGMA BENTH. Calyx 5-partitus, laciniâ posticâ majore nunc maximâ. Corollae labium superius emarginatum, inf. trilobum, fauce non plicatâ. Stamina antherifera 4, loculis disjunctis stipitatis, altero vel utroque antherarum inferiorum et interdum altero superiorum minimis cassis. Stylus apice dilatatus, integer vel breviter bilamellatus, extremitate latâ stigmatosus et sub stigmate magis minusve bialatus. Capsula ovata, subrostrata, bisulca, loculicide dehiscens, valvulis bifidis, septis e marginibus carpellorum inflexis duplicatis, columnam centralem placentiferam subdilatatam demum nudantibus. Semina parva striata.— Herbae Asiae et Australiae calidioris, pleraeque Labiatarum more aromaticae, siccatae vulgo nigrescentes.

§ 1. *Cardiosepalum Benth. l. c. p.* 380. Calycis lacinia postica cordata.

1. **Pterostigma ovatum** BENTH. Pubescens vel demum glabratum, folia breviter petiolata e basi cuneatâ vel rotundatâ ovata crenata $\frac{1}{2}$—2 poll. longa, flores axillares subsessiles. *Pterostigma ovatum Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 380. — *Herpestis ovata Wall. in Benth. Scroph. ind. p.* 30. — *Herpestis javanica Bl. Bijdr. p.* 748.

Voor- en Achter-Indië. Sunda-Archipel. Java (ZOLL.).

§ 2. *Spathostigma Benth. l. c.* Calycis lacinia postica lanceolata.

2. **Pterostigma grandiflorum** BENTH. *Scrophul. ind. p.* 21. *Hook. et Arn. Beech. Voy. tab.* 45. *DC. l. c. p.* 380. Villosum, folia petiolata ovata crenato-serrata $1\frac{1}{2}$—2 poll., flores inf. axillares, superiores racemosi, corolla pollicaris calyce triplo longior. *Digitalis sinensis Lour. Fl. Cochinch.* II. *p.* 459? — *Gerardia glutinosa Linn. Spec p.* 849. *Pt. rubiginosum Walp. Repert.* III. *p.* 264. — China en naburige eilanden.

3. **Pterostigma villosum** BENTH. *l.c. p.* 21, *ap. DC. l. c.* Folia ovata acuminata vel ovato-lanceolata crenata rugosa villosa; fl. inf. axillares, sup. racemosi, corolla semipollicaris calyce dimidio vel vix duplo longior. *Stemodia camphorata Vahl Symb.* II. *p.* 69, *non Benth. Adenosma villosum Benth. in Wall. Cat. n.* 3851. — *Herpestis lanuginosa Bl. Bijdr. p.* 747.

Ceylon. Voor- en Achter-Indië. Malakka, Singapore. Java.

4. **Pterostigma macrophyllum** BENTH. *l. c. p.* 22, *ap. DC. l. c.* Folia ovata acuminata serrato-crenata, basi angustata flaccida glabriuscula, corolla calyce dimidio major. *Adenosma Benth. in Wall. Cat. n.* 3853.
Birma.

5. **Pterostigma capitatum** BENTH. *l. c. p.* 21, *ap. DC. l. c.* Herba erecta stricta ramosa 1—1½-pedalis, folia ovata oblonga vel lanceolata serrata, spicae oblongae vel globosae, corolla calycem paullo superans. *Stemodia spicata Benth. in Bot. Reg. ad n.* 1470. — *Pt. spicatum ej. Scrophul. ind. p.* 21. — *Erinus bilabiatus Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 92.
Van Ceylon af over geheel Indië verspreid, tot in China.

VII. STEMODIA LINN. Calycis 5-partiti laciniae angustae subinaequales vel postica parum major. Corollae labium superius emarginatum vel rarius bifidum, inferius trilobum, fauce non plicatâ. Stamina 4 inclusa, antherarum loculis disjunctis stipitatis omnibus polliniferis. Stylus apice dilatatus, saepius bilobus, demum breviter deflexus, exalatus. Capsula globosa, ovata vel oblonga, septicide dehiscens vel partibilis, valvulis demum bifidis, carpellorum marginibus inflexis. Semina parva numerosa. — Herbae, passim basi fruticulosae, vulgo viscoso-pubescentes, foliis oppositis vel verticillatis, fl. solitariis vel superne in spicam foliosam congestis. In utroque orbe praesertim vero in Novo genitae.

1. **Stemodia viscosa** ROXB. *Pl. Corom.* II. *p.* 33, *tab.* 163. Erecta, pubescens, viscosa, folia basi dilatatâ sessilia ovato-oblonga vel lanceolata acuta, inferne angustata, saepe terna, fl. axillares solitarii supremi racemosi, pedicelli calyce duplo longiores vel aequales, calycis laciniae lanceolatae acutae, corolla 4—5 lin. longa, calyce subduplo longior. *Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 381. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1408. *St. maritima Heyne in Wall. Cat. n.* 3931, *nec Linn.* — *St. arvensis Steud. Nomencl. ed. alt.*
In Voor-Indië algemeen.

VIII. LIMNOPHILA R. BROWN. Calyx 5-partitus subaequalis, vel laciniâ posticâ majore. Corollae labium sup. emarginatum vel bilobum, inf. trilobum. Stamina 4 inclusa, antherarum loculis disjunctis oblongis, saepissime stipitatis. Stylus apice deflexus, spathulato-dilatatus, integer vel breviter bilamellatus, ad flexuram saepe auriculato-bialatus. Capsula ovata, globosa vel compressa, loculicide bivalvis, valvulis demum bipartitis, carpellorum marginibus leviter inflexis septum latum placentiferum nudantibus. — Herbae gerontogaeae, plurimae tropicae, in paludibus et aquis stagnantibus vigentes, saepe pellucido-glandulosae, foliis oppositis vel verticillatis, submersis saepius capillaceo-sectis, fl. axillaribus solitariis vel superne

in racemum foliosum collectis. — *Lymnophila Bl. Bijdr.* — Probabiliter *Diceros Lour.*

§ 1. Integrifoliae. — † Flores subsessiles.

1. **Limnophila Menthastrum** BENTH. Erecta, glabriuscula, caulibus pedalibus parum ramosis, folia subsessilia ovato-oblonga utrinque angustata, 2—3 poll. longa, subtus immerso-punctata, floralia conformia calyce longiora, flores axillares sessiles plerique in capitula globosa glabra foliosa axillaria vel terminalia congesti, calycis alte 5-fidi laciniae lanceolatae subulatae, postica maxima. *Limnophila Menthastrum Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 386. —*Stemodia Scroph. ind. p.* 23. —*Herpestis rugosa Roth Nov. Spec. p.* 290.

Voor-Indië, algemeen. Philipp. eil. (CUMING, n. 741).

2. **Limnophila balsamea** BENTH. *ap. DC. l. c.* Caulis procumbens, ramis subhirsutis, folia ovata obtusa basi in petiolum brevem angustata glabra, floralia conformia, flores axillares subsessiles solitarii vel utrinque 2—3-glomerati, calycis sub- 5-partiti hirsuti laciniae lanceolatae subulatae, corolla calyce vix duplo longior. — Birma, Tavoy.

3. **Limnophila conferta** BENTH. *l. c. p.* 387. Procumbens, glabra, folia sessilia oblonga obtusiuscula serrato-crenata basi angustata, punctata, 6—12 lin. longa, floralia conformia, flores axillares subsessiles solitarii vel in ramulis aggregati, calycis glabri vel ciliati sub- 5-partiti laciniae lanceolato-subulatae strictae, postica major, corolla calyce vix longior. *Stemodia sessilis Benth. Scroph. ind. p.* 23.

Ceylon. — Voor-Indië.

4. **Limnophila serrata** GAUDICH. Procumbens glabra, folia sessilia oblonga vel lanceolata serrata, basi rotundatâ subamplexicaulia, floralia conformia, flores axillares solitarii subsessiles, calycis glabri 5-partiti laciniae lanceolato-subulatae strictae, corolla calyce vix longior. *Limnophila serrata Gaudich. in Freyc. Voy. Bot. p.* 448, *tab.* 57, *fig.* 2. *Benth. in DC. Prodr. l. c.* — *St. tenuiflora Benth. Scroph. ind. p.* 23. *Gratiola punctata Colsm. in Vahl Enum.* I. *p.* 90? — (*Bonnaya G. Don. Gen. Syst.* IV. *p.* 538). — Praeced. similis, sed minor et folia amplexicaulia, fl. minores.

Birma-rijk. — Mariannen. Taiti, Vanikoro.

5. **Limnophila micrantha** BENTH. *in DC. Prodr. l. c.* Pusilla, diffusa, ramosissima, glabra, folia sessilia oblongo-lanceolata, basi angustata, floralia conformia, flores sessiles solitarii axillares, calycis glabri 5-partiti laciniae lanceolatae subulatae recurvo-patentes, corolla calyce duplo longior. *Stemodia Benth. Scroph. ind. p.* 23. — Habitus Anagallidis tenellae. Flores numerosi; corolla vix 2 lin. longa. — Silhet. Mergui.

6. **Limnophila repens** BENTH. *l. c.* Glabra, subviscosa, repens, fo-

lia sessilia e basi angustatâ oblonga vel lanceolata, serrata, floralia conformia vel superiora vix calyce longiora, flores axillares solitarii vel glomerati, pedicelli calyce breviores, calycis subglabri 5-partiti laciniae lanceolatae apice subulatae recurvo-patentes, corolla calyce duplo longior. *Stemodia repens Benth. Scroph. ind. p.* 24. — *Achimenes repens herb. madr.* — Caules saepe ultrapedales, folia 1—2-pollicaria.

Voor-Indië. Tavoy. Poeloe-Pinang.

7. **Limnophila diffusa** G. DON. *Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 543 (?). *Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 387. Basi diffusa, ramis adscendentibus viscoso-pubescentibus; folia petiolata ovato-oblonga, floralia lineari-lanceolata; racemi axillares folio subbreviores foliosi, flores subsessiles, calycis pubescentis 5-partiti laciniae lanceolatae acutae, corolla calyce subtriplo longior. *Stemodia cimicina Benth. in Wall. Cat. n.* 3933. *St. camphorata ej. l. c. p.* 3932. *Scroph. ind. p.* 24 *non Vahl.* — *Capraria diffusa Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 93? — Caules fere a basi floridi. — Birma. Mergui.

†† Flores pedicellati.

8. **Limnophila villosa** BL. Caulis teres villosus, folia omnia opposita lanceolato-linearia amplexicaulia serrata pilosiuscula, pedunculi axillares solitarii uniflori calycesque villosiusculi. *Lymnophila villosa Bl. Bijdr. p.* 750. *Benth. l. c. p.* 388. *Hassk. Cat. bog. p.* 141. — *Var. β. sumatrana.* A basi ramosa radicans, erecta vel adscendens, caules (digitales), pedunculi, calyx et costa foliorum subtus dense hispido-hirtella, folia e basi angustatâ amplexicauli sessili obverse elliptico-oblonga vel subspathulata, acutiuscula, marginata, praesertim sursum serrata, ubique punctata, fl. axillares oppositi solitarii vel in ramulis axillaribus parvifoliatis fere racemoso-pauci, calyx bracteolis 2 linearibus auctus.

Java, op vochtige plaatsen in de bergstreken (BL.). Běboeloetan *sund.* of Roempoet koekoeboelo. — *β.* Sumatra, bij Sibogo (TEYSMANN).

9. **Limnophila javanica** ALPH. DC. Caulis adscendens hirsutus, folia sessilia, inferiora opposita, media et superiora terna, oblonga, acuta vel obtusa, serrata, pilosiuscula, 1—1½ poll. longa, pedicelli pauci axillares solitarii, calyce fructifero duplo longiores folio bre-

viores cum calyce villosi, calycis laciniae lanceolato-subulatae, fructifer 4 lin. longus. *Limnophila javanica Alph. DC. in DC. Prodr.* X. *p.* 594. — Foliis non linearibus sed 5—6 lin. latis eorumque situ a praeced. satis differre videtur.

Java (ZOLL. n. 1373).

10. **Limnophila villifera** MIQ. Erecta, subsimplex, subrobusta, densifolia, caule foliisque junioribus praesertim subtus hirsuto-villosis, folia opposita sessilia vel basi in latioribus contractâ subsessilia, oblongo-elliptica subacuta vel rarius subacuminata, supra medium dense obtusiuscule serrata, subtus parallele costulata, aetate utrinque scabrescentia, crassiuscula, 1—1½ poll. longa, inferiora sensim minora, flores axillares brevi-pedicellati, calyx hirtus laciniis lanceolato-linearibus, basi bibracteolatus, bracteolis linearibus calyce brevioribus.

Sumatra, bij Fort Elout (TEYSM.).

11. **Limnophila laxa** BENTH. *in DC. Prodr. l. c. p.* 388. Caules glabri vel pubescentes graciles diffusi, folia sessilia e basi angustatâ oblongo-lanceolata glabra, floralia conformia, flores axillares solitarii, pedicelli calyce longiores, calycis strigoso-pubescentis laciniae lanceolatae acutae, corolla calyce duplo longior. *Stemodia diffusa Benth. Scroph. ind. p.* 24. *Wall. Cat. p.* 3937. Statura L. micranthae, sed fl. longiuscule pedicellatis et calyce facile distincta. — Tavoy. Mergui. Malakka.

12. **Limnophila erecta** BENTH. *l. c.* Glabra, erecta, folia oblongo-lanceolata serrata basi angustatâ subpetiolata amplexicaulia, floralia conformia, fl. axillares solitarii, pedicelli folio breviores, calycis obscure striati laciniae lanceolatae, corolla calyce dimidio longior. *Stemodia gratioloides Benth. Scroph. ind. p.* 25. L. punctatae affinis, sed minor, floribus minoribus brevius pedicellatis. — Birma.

13. **Limnophila punctata** BL. Glabra, suberecta, folia oblongo-lanceolata serrata, basi rotundatâ vel angustatâ amplexicaulia, floralia conformia vel minora, flores axillares, pedicelli folio vix breviores, calycis laciniae lanceolatae acuminatae, corolla calyce duplo triplove longior fere pollicaris. *Lymnophila punctata Blume Bijdr. p.* 750. *Benth. l. c. p.* 388. — *Gratiola chamaedrifolia Lam. Dict.* III. *p.* 27? (*Limnophila G. Don. l. c. p.* 543). — *Ambulia aromatica Lam. l. c.* I. *p.* 128? (*Gratiola Pers. Enchir.* I. *p.* 14). — β. *Subracemosa Benth. l. c.* folia floralia pleraque parva, racemi axillares terminalesque. *Lymnophila gratissima Blume Bijdr. p.* 750. *Benth.*

Scrophul. ind. p. 26. — *? L. quadriloba* (*Bl.*) *Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 332, (*non discripta*).

Ceylon. Voor-Indië. Sunda-Archipel. Java. Timor. Philipp. eil. — Kembang boekoe boekoe *sund.*

§ 2. Aquaticae, foliis submersis capillaceo-sectis, emersis vulgo incisis vel serratis. — † Flores axillares pedicellati.

14. **Limnophila gratioloides** R. BROWN. Caulis glaber teres, folia emersa opposita, infima tripartita incisa vel capillaceo-multifida, suprema integra serrulata, pedicelli in axillis superioribus calyce multo longiores. *Limnophila gratioloides R. Brown Prodr.* I. *p.* 442. *Benth. l. c. p.* 389. *Gaudich. in Freyc. Voy. l. c. tab.* 57, *fig.* 1.— *Hottonia indica Linn. Spec. p.* 208. — *Gratiola trifida Willd. Spec.* I. *p.* 104.— *Hydropityon pedunculatum Sering. in DC. Prodr.* I. *p.* 422. — *Columnea balsamea Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 97. — *Limn. trifida Spreng. Syst.* II. *p.* 802. — *Gratiola virginiana Linn. Spec. p.* 25 *quoad pl. malab.* — *Rheed. H. Mal.* IX. *tab.* 85. XII. *tab.* 36. — *Hottonia Burm. Zeyl. tab.* 55. *fig.* 1. — Species valde varians staturâ, caule ramoso vel subsimplici, foliis nunc fere omnibus capillaceis vel integris.

Algemeen in geheel Indië, Sunda-Archipel, Molukken, Mariannen, Nieuw-Holland, noordelijk gedeelte.

†† Flores axillares sessiles.

15. **Limnophila sessiliflora** BL. Caules teretes cum calycibus pubescentes vel hirsuti, folia omnia tripartita, inferiorum segmenta angusta multisecta, superiorum incisa vel dentata, flores sessiles axillares solitarii, bracteolis minutis vel nullis, corolla semipollicaris. *Lymnophila sessiliflora Blume Bijdr. p.* 750. *Benth. l. c. p.* 389. *Hassk. Cat. bog. p.* 145. — *Hottonia sessiliflora Vahl Symb.* II. *p.* 36. *Duby in DC. Prodr.* VIII. *p.* 36?

Voor-Indië. Java, in staande wateren bij Batavia, enz. — Loemoet *sund.*

16. **Limnophila pinnatifida** BL. Caules teretes striati superne calycesque glanduloso-pilosuli, folia omnia verticillata setaceo-multifida, flores axillares subsessiles solitarii. *Lymnophila pinnatifida Bl. l. c. p.* 749. *Benth. l. c.*

Java, in de beekjes bij Linga Djatti in Tjeribon (BL.). — Gangang *sund.*

17. **Limnophila reflexa** BENTH. *Scroph. ind. p.* 24, *in DC. Prodr. l. c.* Glabra, caulis tenuis, folia submersa partita capillaceo-multisecta, emersa superiora integerrima oblonga 3—4 lin. longa, flores axillares sessiles, calycis laciniae obtusiusculae, capsula compressa demum reflexa.
Birma. — Malakka.

18. **Limnophila heterophylla** BENTH. *Scroph. ind. p.* 25, *DC. l. c. p.* 390. Glabra, folia submersa partita capillaceo-multifida, emersa oblonga integerrima vel serrata, flores subsessiles axillares, calycis laciniae acutissimae, capsula subglobosa erecto-patens. *Columnea heterophylla Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 97. Folia emersa saepe ternato-verticillata, inferiora 6—3 lin. longa, sup. dimidio breviora; in speciminibus nonnullis omnia submersa capillacea.
Gemeen in Indië; waarschijnlijk ook op den Archipel.

Inquirenda: Limnophila quadriloba BL. apud SPANOGHE *l. c. p.* 332, e Timor. — *conf. supra p.* 683.

IX. HERPESTIS GAERTN. *fil.* Calycis 5-partiti lacinia postica latior, saepe maxima, laterales interiores angustiores, saepe angustissimae. Corollae labium superius emarginatum vel bilobum inf. trilobum, laciniis in labia 2 dispositis vel omnibus subaequalibus. Stamina 4 didynama et parallele adscendentia vel subdistantia. Antherae biloculares loculis distinctis contiguis parallelis vel divaricatis. Stylus apice concavo-dilatatus vel breviter bilobus. Capsula bisulca, valvulis 2 bipartitis vel subintegris dehiscens, carpellorum marginibus inflexis columnam placentiferam integram nudantibus. Semina numerosa parva. — Herbae utriusque praesertim vero Novi orbis regiones calidiores habitantes, foliis oppositis, integerrimis, dentatis vel capillaceo-multisectis, floribus axillaribus vel racemosis ebracteolatis vel sub calyce bracteolis 2 setaceis.

1. **Herpestis floribunda** R. BROWN. Erecta, folia lanceolato-linearia integerrima basi angustata uninervia, majora vix pollicaria, pedicelli solitarii vel terni, calyce subbreviores, apice subbibracteolati, calycis lacinia postica ovata corollam aequans, stamina parum inaequalia. *Herpestis floribunda R. Brown Prodr.* I. *p.* 442. *Bl. Bijdr. p.* 747. *Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 400. — *H. lanceolata Wight in Benth. Scroph. ind. p.* 30. — *Herp. linearis Spreng. Syst.* II.

p. 802. — *Herp. amara Spanoghe in Linnaeá* XV. *p.* 332. — *Lindernia sesamoides Spreng. Neue Entd.* I. *p.* 261. Radix valde amara.

Tropisch Afrika. Madagascar. Ceylon. Geheel Indië. — Sunda-Archipel. Java. Timor, op de rijstvelden (SPANOGHE). Tropisch Nieuw-Holland.

2. **Herpestis Monnieria** H.B.K. Repens, carnosula, foliosa, folia obovato-cuneiformia integerrima vel pauci-crenata enervia vel obscura 1—3-nervia, pedicelli apice bibracteolati, calycis lacinia postica ovata. *Herpestis Monnieria H.B.K. Nov. Gen.* II. *p.* 366. *Benth. l. c. p.* 400 *et in Hook. Kew Gard. Miscell.* V. *p.* 130. *Bot. Mag. tab.* 2557. — *Gratiola Monnieria Linn. Spec. p.* 24. *Roxb. Pl. Corom.* II. *tab.* 178. — *Limosella calycina Forsk. Aeg. Arab. p.* 112. — *Septas repens Lour. Cochinch.* II. *p.* 477. *Bramia indica Lam. Dict.* I. *p.* 459. — *Calyptriplex obovata Ruiz et Pav. Prodr. Fl. Peruv. p.* 165. — *Monnieria cuneifolia Michx Fl. bor. am.* II. *p.* 22. — *M. Brownii, africana et pedunculosa Pers. Enchir.* II. *p.* 166. — *Herpestis cuneifolia Pursh. Fl. Am. Sept.* II. *p.* 18. *Herp. Brownei Nutt. Gen. Nov. Am.* II. *p.* 42. — *H. moranensis H.B.K. Nov. Gen.* II. *p.* 367. — *H. crenata Beauv. Fl. Ow. et Ben. tab.* 112. — *H. procumbens Spreng. Syst.* II. *p.* 802. — *H. spathulata Bl. Bijdr. p.* 748. *Spanoghe l. c. p.* 332. — *Gratiola portulacacea Weinm. in Syll. Ratisb.* I. *p.* 232. — *Euphorbiae spec. Sieb. Pl. exs. maurit. n.* 368.

Op vochtige plaatsen in alle tropische landen. Gemeen in China, bij Hongkong (CHAMPION). — Java (ZOLL.). — Timor. — Goenda lĕtik *sund.*

X. DOPATRIUM HAMILT. Calyx profunde 5-fidus. Corollae faux dilatata, labium sup. breve bifidum, inf. amplum late trilobum. Stamina 2 postica fertilia inclusa, antherarum loculis parallelis distinctis aequalibus, connectivo parvo, 2 antica minuta sterilia. Stylus brevis, apice bilamellatus. Capsula vix sulcata, 4-valvis, carpellorum marginibus non inflexis, septo plano placentifero bipartibili. Semina tuberculata. — Herbae tenerae, in Indiae uliginosis, foliis oppositis ad basin confertis, obovatis vel oblongis, superioribus remotis minutis, pedicellis filiformlbus unifloris ebracteolatis, oppositis vel alternis.

1. **Dopatrium junceum** HAMILT. *ap. Benth. Scroph. ind. p.*31. Caulis elongatus parum ramosus, folia floralia minima obtusiuscula, corolla calyce vix triplo longior, capsula globosa. *DC. l. c.* — *Gratiola Roxb. Pl. Corom.* II. *p.* 18, *tab.* 129. — *Morgania Spreng. Syst.* II. *p.* 803. Sequenti simillimum, pedicelli breviores, fl. multo minores.

Voor- en Achter-Indië. — Philipp. eil. — Java (ZOLL.).

2. **Dopatrium lobelioides** BENTH. *l. c.* Herba 1—2-pedalis, caule parum ramoso, foliis subradicalibus oblongis pollicaribus, floralibus minimis obtusis, corolla 5—6 lin. longa, calyce subquintuplo longior, capsula globosa. *DC. Prodr. l. c. Wight Icon.* III. *tab.* 859. — *Gratiola Retz. Observ.* IV. *p.* 7.

Ceylon. — Voor-Indië. — Sunda-Archipel?

3. **Dopatrium nudicaule** BENTH. *l. c.* Humile 2—3-pollicare, ramosum, foliis radicalibus subrosulatis obovatis vix semipollicaribus, floralibus minimis acutissimis, capsula oblonga. *DC. Prodr.* X. *p.* 407. — *Gerardia nudicaulis Willd. Act. N. C. berol.* IV. *p.* 192. — *Gratiola aphylla Roth. Nov. Spec p.* 7. — *Gr. cuneifolia Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 142. — Ceylon. — Voor-Indië.

Subtribus III. LINDERNIEAE BENTH. *l. c. p.* 407. Folia saltem inferiora, opposita. Stamina antica ad faucem inserta, nunc sterilia clavaeformia, nunc arcuata, basi dente vel laciniâ sterili aucta.

XI. ARTANEMA DON. Calycis 5-partiti laciniae subfoliaceae, valde imbricatae, subaequales. Corollae infundibuliformis labium sup. latum emarginatum, inf. vix longius tripartitum. Stamina fertilia 4, filamentis in tubo decurrentibus basi squamulâ auctis, anticis ad faucem appendice brevi obtusâ donatis. Capsula magna globosa. — Herbae Asiaticae et Australasicae, angulis et foliorum paginâ sup. scabrellis, racemis terminalibus, fl. oppositis majusculis coerulescentibus vel violaceis.

1. **Artanema sesamoides** BENTH. Herba bipedalis, caule acute tetragono, folia opposita petiolata oblongo- vel ovato-lanceolata 3—5 poll. longa, integerrima vel serrata, pedicelli calyce breviores, corolla subcampanulata calyce duplo vix triplo longior, 6—8 lin. longa. *Artanema sesamoides Benth. Scrophul. ind. p.* 39, *in DC. Prodr. l. c. p.* 408. — *Columnea longifolia Linn. Mant. p.* 91. — *Achimenes sesamoides Vahl Symb.* II. *p.* 71. — *Diceros longifolius Pers. Enchir.* II. *p.* 164. *Bl. Bijdr. p.* 751.

Ceylon. Voor-Indië. — Java, op vochtige plaatsen (BLUME, ZOLL.). — Philipp. eil. (CUMING, n. 1273).

2. **Artanema angustifolium** BENTH. Herba usque bipedalis, basi ramosa, folia subsessilia anguste lanceolata integerrima vel serrata 2—3 poll. longa, pedicelli calyce breviores, corolla semipollicaris calyce triplo longior. *Artanema angustifolium Benth. l. c. in DC. Prodr l. c.* — *Diceros Benth in Wall. Cat. n.* 2412.

Singapore.

XII. CURANGA JUSS. Calyx planus 4-partitus, laciniâ posticâ integrâ anticâque integrâ vel bifidâ maximis, lateralibus angustis obtectis. Corollae ringentis labium sup. fornicatum emarginatum, inf. patens trifidum. Stamina postica fertilia, antheris cohaerentibus, loculis divaricatis distinctis, antica sterilia clavata. Stylus apice bilamellatus. Capsula ovata, calyce inclusa. — A seq. genere praesertim calyce differt.

1. **Curanga amara** JUSS. *Ann. Mus.* IX. *p.* 319. *Benth. in DC. Prodr.* X. *p.* 408. — *Gratiola Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 136. *Herpestis amara Benth. Scroph. ind. p.* 30. — *Synphillium Torenioides Griff. Nov. Gen. Scrophul. sep. impr. p.* 1. — *Crusta ollae prima Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 459, *tab.* 170, *fig.* 1. — Herba Toreniae polygonoidi similis, glabra vel puberula; folia petiolata ovata crenata 1—1½-poll.; racemi breves, primum terminales, mox spurie axillares; florum paria 2—5, bracteis parvis, pedicellis ebracteolatis apice dilatatis; corolla calyce paullo longior, rubro-fusca.

Geheel Indië. Sunda-Archipel. Java, aan den voet van den Salak. — Molukken. Philipp. eil. — Daoen koerang *sund.* Is zeer bitter.

XIII. TORENIA LINN. Calyx tubulosus, plicatus vel alatus, apice oblique 3—5-dentatus vel bilabiatus. Corollae ringentis labium sup. emarginatum vel bifidum, inf. trifidum majus. Stamina postica fertilia, antica arcuata antherifera, basi appendice dentiformi vel filiformi aucta. Antherae per paria arcte approximatae vel cohaerentes. Stylus apice subbilamellatus. Capsula

XIX. CRESSA LINN. Sepala 5. Corolla infundibuliformis 5-fida. Stamina exserta. Styli 2. Stigmata capitata. Ovarium biloculare, loculis bi-ovulatis. Capsula bilocularis 1—4-sperma. — Fruticuli.

1. **Cressa cretica** LINN. *Spec. p.* 325. Caulis vix pedalis ramosus cinereo-canus, folia conferta sessilia, 2—3 lin. longa, ovata acuta, cinereo- aut cano-pubescentia, fl. in axillis sup. subsessiles spicam aut capitulum efficientes, corolla calycem vix superans. *Forma β indica Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 440. Corollae apicibus barbatis, capsulis saepe tetraspermis. *Cressa indica Retz. Observ.* IV. *p.* 24.

Over de warme gewesten der geheele aarde. — β. Indië.

XX. EVOLVULUS LINN. Sepala 5. Corolla campanulata vel infundibuliformis. Styli 2 bifidi. Ovarium biloculare, loculis bi-ovulatis. Capsula bilocularis. — Herbae vel suffruticuli, non volubiles, in Novo Orbe frequentiores.

1. **Evolvulus alsinoides** LINN. Elongatus decumbens, ramulis villosis, folia brevi-petiolata ovata utrinque obtusa, supra glabriuscula, subtus hirsuta, semipollicaria, pedunculi subbiflori 4-bracteati nutantes, sepala lineari-lanceolata. *Evolvulus alsinoides Linn. Spec. p.* 392. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 447. *Benth. l. c. p.* 70. — *Burm. Zeyl. p.* 9, *tab.* 6, *fig.* 1. — *Vitsnu-Glandi Rheed. Mal.* XI. *p.* 131, *tab.* 64.

West tropisch Africa. Madagascar. Oost-Indië. Nieuw-Holland. — In Indië een vermaard geneesmiddel tegen dysenterie.

2. **Evolvulus linifolius** LINN. *l. c.* Elongatus, apice pilis longis hirsutus; folia subsessilia lineari-lanceolata acuta utrinque villosa, inferiora subpollicaria, pedunculi filiformes longissimi subbiflori, inferiores ramosi, bracteis linearibus pubescentibus, sepala acutissima villosa, corolla minima calycem vix excedens. *Chois. l. c. p.* 449. — *Convolvulus linifolius Browne Jam. p.* 112, *tab.* 10, *fig.* 2. — *Evolvulus debilis H.B.K.* — *E. decumbens R. Br. Prodr.* I. *p.* 489. *Ev. javanicus Bl. Bijdr. p.* 724. — *C. lanceaefolius Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 341.

Zuid-Amerika. Afrika. Indië. Nieuw-Holland. Timor.

3. **Evolvulus gracillimus** MIQ. E radice parvulâ fibrillosâ erectus simplicicaulis, 3—5-pollicaris, tenuissimus, basi nudus, totus sericeo-villosus, pilis praeter quosdam longiores subappressis; folia subsessilia anguste lanceolata attenuato-acutissima, 3—2 lin. longa, integerrima; pedunculi axillares filiformes folio duplo longiores solitarii, supra medium bibracteolati, sepala lineari-lanceolata, villosa, capsula globosa glabra tetrasperma, pericarpio tenui laevi subpellucido.

Sumatra (HORSFIELD).

Observ. Ev. hirsutus (LAM.), *E. pimulus et E. pseudo-incanus Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 341 mihi incogniti.

Tribus III. LEPISTEMONEAE. Squamulae 5 ad basin staminum perigynae. — Reliqua Trib. praeced.

XXI. LEPISTEMON BLUME. Sepala 5 inaequalia (hirta). Corolla ampullaceo-tubulosa. Stamina ad basin squamâ supra ovarium fornicatâ suffulta. Stylus 1. Stigma capitatum bilobum. Ovarium biloculare, loculis 2-ovulatis. Capsula calyce vegeto suffulta bilocularis bivalvis, loculis dispermis aut abortu monospermis. — Herbae volubiles, Ipomoeae facie.

1. **Lepistemon flavescens** BL. Caulis herbaceus volubilis pilosus, folia cordato-ovata acuta vel acuminata, integra vel triloba, supra strigoso-hispida, subtus sericanti-villosula, flavida; cymae axillares pedunculatae capitato-densiflorae petiolo breviores, corolla 5—6 lin. longa sordide flavescens (ex ZOLL. albida) glabra aut in dentibus extus pubescens. *Lepistemon flavescens Bl. Bijdr. p.* 722. *Chois. in DC. Prodr. l. c. p.* 348. *Zoll. Cat. p.* 128. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1362. — *Ipomoea flavescens Steud. Nomencl.*

Java, in Banjoemas (HORSF). tusschen de struiken der bergstreken (BL., ZOLL.), Mergui (GRIFFITH). — Pollong asoe *sund.*

2. **Lepistemon Wallichii** CHOIS. *l. c. p.* 443. *DC. Prodr. l. c.* Caules hirtus, folia cordato-acuminata quandoque subtriloba, ampla, hirta, pedunculi brevissimi umbellatim multiflori, sepala oblongo-lanceolata 3 lin. longa extus hirsuta, squamae ovato-rotundatae glabrae. *Convolvulus binectariferus Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 47. — *C. cephalanthus Wall. Cat.n.* 1402. — *Ipomoea Wallichii Steud. Nomencl.* — *Conv. ampullaceus Vahl mss.* — *Vallaris controversa Spreng. Syst. Veg. Cur. post p.* 65. — Non vidi, an satis a praeced. differt?

Voor-Indië. Silhet.

3. **Lepistemon reniformis** HASSK. Caulis teres superne angulosus,

oblonga, calycem non excedens. — Herbae oppositifoliae, racemiflorae, veteris orbis, paucae in Novum introductae.

Sectio I. *Tridens Benth. in DC. Prodr.* X. *p.* 409. Calyx late trialatus, (costis 2 evanidis), apice 3—5-dentatus. — Racemi pauciflori subumbelliformes.

1. **Torenia polygonoides** BENTH. Repens, radicans, glabra, folia petiolata late ovata vel orbiculata crenata, majora 6—8 lin. longa, pedunculi axillares medio minute bifoliati apice 2—4-flori, calycis alae in pedicellum breviter decurrentes. *Torenia polygonoides Benth. Scrophul. ind. p.* 39, *in DC. Prodr. l. c.* — *Herpestis ej. in Wall. Cat. n.* 3897.

Singapore, eiland Bouton, bij Poeloe Pinang.

2. **Torenia cardiosepala** BENTH. *in DC. Prodr. l. c.* Praeced. similis, folia petiolata ovata serrato-crenata, pedunculi axillares medio bifoliati, apice 1—4-flori, calycis alae breviter auriculato-productae, auriculis pedicello non adnatis obtusis. A praeced. differt foliis angustioribus, calycibus latius alatis, filamentorum anticorum appendicibus rectiusculis nec incurvis. — Philipp. eil. (CUMING, n. 579 et 872).

Sectio II. *Nortenia Benth. l. c.* (genus apud PETIT-THOUARS *Gen. Madag.*). Calyx 5-costatus, costis 3 magis prominentibus vel alatis, in pedicellum subdecurrentibus, apice bilabiatus, labiis integris, vel sup. 3-dentato, inf. 2-dentato. — *Mimuli spec. Bl.*

† Racemi 1—6-flori umbelliformes, plerique sessiles, spurie axillares, pedicellis elongatis.

3. **Torenia cordifolia** ROXB. Glabra vel pilis raris hirtella, folia petiolata ovata serrato-crenata, pollicaria, calyces latiuscule trialati ovati basi rotundati, corolla calyce subduplo longior, filamentis anticis minute dentatis. *Torenia cordifolia Roxb. Pl. Corom.* II. *p.* 52, *tab.* 161. *Benth. l. c. Bot. Mag. tab.* 3715. — Voor-Indië.

4. **Torenia edentula** GRIFF. Decumbens vel suberecta, glabra vel pilis mollibus hirsuta, folia petiolata ovata serrato-crenata, calycis alae 3 latiusculae basi acutae decurrentes, corollae calyce vix longior, filamenta antica edentula. *Torenia edentula Griffith Nov. Gen. Scrophul. p.* 4. — *Tor. peduncularis Benth. in Wall. Cat. n.* 3956. — *T. asiatica Benth. ex parte Scroph. ind. p.* 28. — *Crusta ollae vel Carnasci minus Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 461, *tab.* 170, *fig.* 3. — Voor- en Achter-Indië. — Sunda-eil. — Java (ZOLL.). — Molukkken. — Philipp. eil. (CUMING n. 578).

5. **Torenia asiatica** LINN. Diffusa, glabra vel tenuiter hirtella, folia petiolata ovata vel ovato-lanceolata serrato-crenata, 1—2 poll. longa, calycis elongati basi acuti costae 5 subaequales vel 3 anguste alatae, corolla calyce plus duplo longior, filamentorum anticorum appendicula subulata. *Torenia asiatica Linn. Spec. p.* 862. *Bl. Bijdr. p.* 754. *Benth. in DC. Prodr. l. c. Wight Icon.* III. *tab.* 862. — *T. vagans et T. hians Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 96. — *Tor. scabra Hassk. Cat. p.* 146 *excl. syn. R. Br.* (*nisi potius ad praeced.*)

Ceylon. Voor-Indië. Java, langs de rivieren en beeken. — Kĕkoejoean *sund.* Wordt in Malabar als inlandsch geneesmiddel gebruikt.

6. **Torenia parviflora** HAMILT. Diffusa vel suberecta glabriuscula, calyx per anthesin linearis tenuiter 5-costatus basi acutus, corolla calycem 3—4 lin. longum vix excedens, filamentorum anticorum appendicula brevis subulata. *Hamilton in Wall. Cat. n.* 3958. *Benth. Scroph. ind. p.* 39, *in DC. Prodr. l. c.* — *Nortenia Thouarsii Cham. et Schld. Linnaea* III. *p.* 18.

Voor- en Achter-Indië. — Thans ook op Mauritius en in Zuid-Amerika.

†† Racemi plerique elongati terminales, serius oppositifolii.

7. **Torenia flava** HAMILT. Herbacea subsimplex 4-pollicaris, caule sub- 4-nodi, cum foliis hirtello-pubescente acute (marginato-) tetragono, folia breviter petiolata, e basi acutâ vel subcuneatâ oblongo- vel ovato-elliptica acutiuscula vel obtusa, serrato-crenata (crenis vulgo brevi-unisetis), pollice paullo longiora vel breviora, racemus terminalis opposite 6-florus vel umbelliformi-pauciflorus, bracteae ellipticae acuminatae villosulae ciliatae, calyx sub anthesi puberus, 2½ lin. longus, maturus semipollicaris, basi acutus, acute 5-angulatus, 2 posterioribus angulis productioribus, glabratus. *Torenia flava Hamilton apud Benth. l. c.* — *Mimulus hirsutus Bl. Bijdr. p.* 756.

Voor-Indië. Java (BL.). Sumatra, bij Moeara Sipongi (TEYSM.).

8. **Torenia ciliata** SMITH. Hirsuta, erectiuscula, pedalis, basi subdecumbens, folia ovata vel ovato-lanceolata serrato-crenata, basi cuneata, calycis basi acuti 5-costati costae 3 acute alatae, corolla ca-

lyce dimidio longior, violacea. *Torenia ciliata Smith in Rees Cyclop. n.* 36. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 411. — *T. racemosa Benth. Scroph. ind. p.* 38. — *T. flava var. ej. in Wall. Cat. n.* 3957.
Poeloe-Pinang.

9. **Torenia paniculata** BLANCO *Fl. Filip. p.* 486. Erecta, hirsuta, folia ovata vel lanceolata, serrata, racemi paniculati, calyx aequaliter 5-fidus, pilis capitatis hirtus, corolla calyce longior. — Philipp. eil.

10. **Torenia? alata** BENTH. *ap. DC. l. c. p.* 411. Folia petiolata ovata serrato-dentata, racemus terminalis, calyx 5-dentatus, ample 5-alatus. *Gratiola alata Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 137. — *Bonnaya Spreng. Syst.* I. *p.* 41. — *Henckelia Link. et Dietr. Spec.* I. *p.* 573. — Species post R. nondum reperta.
Molukken.

XIV. VANDELLIA LINN. Calycis laciniae subequales, aestivatione vix imbricatae, fere a basi solutae vel in calycem 5-dentatum non plicatum magis minusve coalitae. Corollae labium sup. erectum breviter bifidum, inf. majus patens trifidum. Stamina 4 fertilia, anticorum filamenta basi appendiculâ dentiformi vel filiformi aucta, arcuata, antheris sub labio sup. inter se cohaerentibus. Stylus apice dilatatus, saepius bilamellatus. Capsula globosa, oblonga vel linearis. — Herbae in tropicis veteris orbis plurimae, quaedam in Novo Orbe etiam repertae, foliis oppositis dentatis, fl. axillaribus vel superne racemosis, racemis etiam umbelliformibus.

Sectio I. *Torenoides Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 413. Calyx virgineus 5-dentatus, fructifer saepius profundius divisus. Capsula subglobosa vel ovato-oblonga, calyce brevior vel vix longior. — *Mimuli sp. Blum.*

1. **Vandellia crustacea** BENTH. Diffusa ramosissima, glabra vel pilis raris hirtella, folia breviter petiolata ovata vel subcordata, saepius late crenata, pedunculi axillares vel subracemosi rarius subfasciculati rubenti-virides, calyce 2 lin. longo 5-angulari duplo usque quintuplo longiores, corolla calyce vix duplo longior, capsula ovato-oblonga calyce brevior. *Vandellia crustacea Benth. Scrophul. ind. p.* 35 *in DC. Prodr. l. c. p.* 413. *Wight Icon.* III. *tab.* 863. — *Capraria Linn. Mant. p.* 87. — *Torenia Cham. et Schld. Linnaea*

II. *p.* 570. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 496. — *Gratiola lucida Vahl Enum.* I. *p.* 95. — *Roxb. Pl. Corom.* II. *p.* 2, *tab.* 202. — *Morgania Spreng. Syst.* II. *p.* 802. — *Torenia Hamilt. in Wall. Cat. n.* 3962. — *T. flaccida R. Br. Prodr.* I. *p.* 441. — *T. varians Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 96? — *Vandellia varians G. Don. Gen. Syst.* IV. *p.* 549? — *Hornemannia ovata Link. et Ott. Abbild.* I. *p.* 9, *tab.* 3. — *Tittmannia Reichenb. Icon. Exot.* I. *p.* 27. — *Torenia alba Hamilt. in Wall. Cat. n.* 3961. — *Vandellia alba Benth. Scroph. ind. p.* 35. — *Antirrhinum hexandrum Forsk. Aeg. Arab. p.* 43. — *Mimulus javanicus Bl. Bijdr. p.* 283. *Cat. Buitenzorg. p.* 283. *Hassk. in Tijdschr. Nat. Gesch.* V. *p.* 265. — *Crusta ollae prima Rumph. Herb. Amb. p.* 461, *tab.* 70, *fig.* 3. — *Var. pusilla*, omnibus partibus minor (HASSK. *l. c. excl. syn.*).

Geheel Zuid-Azië, van de roode zee tot in Nepal en China verspreid. Mascarh. eil. — Sunda-Archipel. — Java, algemeen op grasvlakten (ZOLL.). Philipp. eil. — Tropisch Nieuw-Holland. — Zuid-Amerika. — Djoekoet mata kĕjĕp *sund.* op Java.

2. **Vandellia obtusa** MIQ. Repens, folia subsessilia ovata obtusiuscula obsolete repando-serrata glabriuscula, pedunculi axillares et terminales uniflori, corollae labium sup. obtusum, capsula calyce longior. *Torenia obtusa Bl. Bijdr. p.* 754. *Hassk. l. c. p.* 146.

Java, op vochtige plaatsen (BL., HASSK.). — Djoekoet mata kĕjĕp.

3. **Vandellia minuta** MIQ. Repens, folia breviter petiolata ovata setaceo-serrata subciliata, pedunculi axillares terminalesque uniflori, corollae labium sup. emarginatum, capsula calycem aequans. *Torenia minuta Bl. l. c. p.* 755. — *Rheed. Hort. Mal.* X. *tab.* 50? — Affinis Vand. hirsutae?

Java, op vochtige grasvlakten te Buitenzorg (BL.).

Sectio II. *Tittmannia Benth. l. c.* (*Diceros Bl. partim, non Lour.*). Calyx jam ante anthesin 5-partitus. Filamentorum anticorum appendicula dentiformis brevis obtusissima. Capsula globosa vel ovata, calyce brevior.

4. **Vandellia elata** BENTH. *Scroph. ind. p.* 36. *DC. l. c. p.* 414. Glabra vel parce pilosa, folia longiuscule (3 lin.) petiolata, e basi rotun-

datâ vel subcordatâ ovata dentata, majora fere pollicaria, floralia minuta vel ima subconformia, fl. racemosi, pedicelli calyce demum subduplo longiores, calycis laciniae lanceolato-subulatae, capsula ovata. *Tittmannia elata Benth. in Wall. Cat. n.* 3944. — Tavoy.

5. **Vandellia hirsuta** HAM. Hirsuta erecta vel ramosissima, folia ovata crenata, inferiora in petiolum angustata, superiora sessilia semi-amplexicaulia, floralia minuta, racemi elongati, pedicelli calyce duplo triplove longiores, calycis laciniae lanceolato-subulatae, capsula subglobosa. *Vandellia hirsuta Ham. in Benth. Scrophul. ind. p.* 36, *in DC. Prodr. l. c. p.* 414. — *Tittmannia ovata Benth. in Wall. Cat. n.* 3942. *Gratiola viscosa Horn. Hort. Hafn. p.* 19. — *Hornemannia viscosa Willd. Enum. p.* 654. — *Tittmannia viscosa Reichenb. Icon. exot.* I. *p.* 28, *tab.* 38. — *Vandellia multiflora Blanco Fl. Filip. p.* 505. — Voor- en Achter-Indië. Philipp. eil.

6. **Vandellia scabra** BENTH. Diffusa, scabro-hirta vel subglabra, folia subsessilia e basi rotundatâ vel subcordatâ lato-ovata vix semi-pollicaria crenata, pedunculi axillares vel brevissime fasciculato-racemosi calyce pluries longiores, calycis laciniae lineari-lanceolatae breviter et rigide hirtae, capsula subglobosa. *Vandellia scabra Benth. Scrophul. ind. p.* 36. *DC. l. c.* — *Torenia hirta Cham. et Schld. Linnaea* II. *p.* 571. — *Gratiola pusilla Willd. Spec.* I. *p.* 105. — *Bonnaya Vahlii G. Don Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 538. — *Tittmannia pusilla Benth. in Wall. Cat. n.* 3945 *excl. litt. C.* — *T. sulcata Benth. l. c. n.* 3946 *pro parte.* — *Columnea minuta Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 98. — *Stemodia minuta G. Don. l. c. p.* 542.

Voor- en Achter-Indië. Ceylon. Madagascar. Philipp-eilanden. Sunda-Archipel. Java (ZOLL.).

7. **Vandellia latifolia** BENTH. Caulis subsimplex, folia opposita subsessilia, e basi cuneatâ elliptica obtusa obtuse dentata scabrella, racemi terminales elongati. *Vandellia latifolia Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 415. — *Diceros latifolius Bl. Bijdr. p.* 752.

Java, op vochtige plaatsen in de bergstreken (BL.).

8. **Vandellia montana** BENTH. *l. c.* Folia opposita ovata obtuse dentata utrinque cum caule pilosula, pedunculi axillares solitarii subumbellato- 3—5-flori. *Diceros montanus Bl. l. c.*

Java, op den Salak (BL.).

9. **Vandellia glandulifera** BENTH. *l. c.* Pubescens, folia opposita

sessilia ovata obtusa crenulata, racemi terminales glanduloso-pilosi. *Diceros glanduliferus Bl. l. c.*

Java, op grasvlakten in de provincie Buitenzorg (BL.).

10. **Vandellia caespitosa** BENTH. *l. c.* Pubescens vel glabra, folia opposita sessilia ovata crenulata, pedunculi uniflori plerumque solitarii extraaxillares. *Diceros caespitosus Bl. l. c.*

Java, op de grasvlakten (BL.).

11. **Vandellia Soriana** BLANCO *Fl. Filip. p.* 506. Caulis vix ramosus, folia sessilia ovata serrata, flores longe pedunculati axillares vel in racemum terminalem dispositi, calycis globosi 5-partiti laciniae apice glanduloso-pilosae, capsula globosa. — Planta purgans. — Philipp. eilanden.

Sectio III. *Ilyogeton* (*Endl. Gen. p.* 684). *Benth. l. c. p.* 415. Calyx jam ante anthesin 5-partitus. Filamentorum anticorum appendicula lineari-subulata glandulosa. Capsula calyce brevior.

12. **Vandellia erecta** BENTH. Erecta, ramosissima vel subdiffusa glabra, folia infima ovata in petiolum brevem angustata, floralia sessilia vel semiamplexicaulia ovata oblonga vel lanceolata, pedunculi omnes axillares calyce pluries longiores, calycis laciniae lineari-lanceolatae, capsula ovato-globosa. *Vandellia erecta Benth. Scroph. ind. p.* 36. *DC. Prodr. l. c. p.* 415. — *Tittmannia cj. in Wall. Cat. n.* 3947. — Ilysanthae parviflorae adeo similis, ut vix nisi staminibus distinguenda.

Algemeen in Voor- en Achter-Indië.

Sectio IV. *Numularia Benth. l. c. p.* 416. Calyx ante anthesin 5-dentatus, fructiferi laciniae saepius magis minusve solutae. Filamentorum anticorum appendicula dentiformis lata obtusa. Capsula ovato-oblonga calyce subduplo longior.

13. **Vandellia sessiliflora** BENTH. *Scroph. ind. p.* 416. *DC. Prodr. l. c.* Erecta, glabra vel vix puberula, folia subsessilia e basi subcordatâ late ovata, flores sessiles subfasciculati. *Torenia cj. in Wall. Cat. n.* 3959. — *Vandellia minima cj. Scroph. ind. p.* 37. — Voor- en Achter-Indië. — Ava, op den Taong-Dong.

Sectio V. *Ellobum* (*Bl. Bijdr. p.* 747). *Benth. l. c.* Calyx jam ante anthesin 5-fidus vel 5-partitus. Filamentorum anticorum appendicula obovata oblonga vel linearis. Capsula oblonga vel linearis, calyce duplo longior.

14. **Vandellia pedunculata** BENTH. *Scroph. ind. p.* 37. *DC. l. c.* Glabra, procumbens vel diffusa, laxa, folia brevissime petiolata ovata vel ovato-lanceolata crenata et integerrima, superiora subcordata, pedicelli axillares calyce pluries longiores, calyx sub- 5-partitus, capsula oblongo-

linearis. *Torenia diffusa Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 95, *excl. syn.* — *Vandellia Roxburghii Don. Gen. Syst.* IV. *p.* 549. — *Gratiola cordifolia Vahl Enum.* I. *p.* 97. — *Bonnaya cordif. Spreng. Syst.* I. *p.* 42. — *Vandellia cordifolia Don. l. c.* — *Tittmannia grandiflora Benth. in Wall. Cat. n.* 3943 *partim.* — Species vix nisi staminibus a Bonnayâ grandiflorâ distinguenda. — Ceylon. — Voor-Indië, enz.

15. **Vandellia angustifolia** BENTH. *Scroph. ind. p.* 37. *DC. l. c. p.* 417. Glabra, diffusa, folia oblongo-linearia integerrima vel pauci-dentata, pedunculi axillares calyce duplo usque quadruplo longiores; calyx 5-partitus; capsula linearis. *Tittmannia angustifolia Benth. in Wall. Cat. n.* 3951. — *Lindernia micrantha Don. Prodr. Nepal. p.* 85? — Voor- en Achter-Indië. — China. Japan.

16. **Vandellia Ellobum** BENTH. *in DC. l. c.* Pilosa, radicans, folia petiolata ovata serrata, racemi axillares pauciflori, pedicelli fructiferi recurvi, calyx 5-partitus, capsula subulata. *Ellobum montanum Bl. Bijdr. p.* 747. — Calyx 5-partitus aequalis. Corollae infundibuliformis limbus bilabiatus, labium sup. retusum, inf. trilobum majus, lobo intermedio angustiore.

Java, in de bergstreken van Bantam (BL.). — Wirangon *sund.*

Species dubiae:

17. **Vandellia sphaerocarpa** BENTH. *in DC. l. c.* Caulis erectus dichotomus, folia infima oblonga vel oblongo-spathulata, superiora distantia minora ovata, summa minuta integerrima, flores axillares, inferiores sessiles, sup. pedunculati, corollae tubus calyce duplo longior. *Ilyogethos Hassk. Cat. bog. p.* 146. — *Vriesia ej. in Florâ bot. Zeit.* 1842. *Beibl. p.* 27. — An forsan Dopatrii species?

Java (HASSK.). — Goenda lĕtik *sund.*

18. **Vandellia nervosa** BENTH. *l. c.* Caulis erectus trichotomus; folia opposita semiamplexicaulia 3—5-nervia obovata vel ovalia, summa oblonga, subintegerrima, glaberrima, crassiuscula, pedunculi axillares solitarii folia vix superantes erecti. *Ilyogethos Hassk. l. c. et Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 129. — *Vriesia ej. l. c.* — „Tittmanniae grandiflorae" affinis dicitur.

Java (HASSK.). Djoekoet boeloe mata kĕjĕp bodas *sund.*

Hujus generis probabiliter Bonnaya hispidula HASSK. *Cat. bog. p.* 145 (*Gratiola Vahl. Dietr. Synops.* I. *p.* 550) a cl. BENTHAM cum syn. COMMERSON. inter dubias relata).

XV. ILYSANTHES RAFINESQUE. Calycis 5-partiti laciniae aestivatione vix imbricatae. Corollae labium sup. breve erectum bifidum, inf. majus patens trifidum. Stamina 2 postica fertilia, anticorum rudimenta biloba, lobo altero glanduloso obtuso, altero glabro tenui acuto, nunc brevissimo dentiformi, nunc elongato, rarius antheram unilocularem cassam ferente. Capsula ovata vel oblonga calycem aequans vel breviter superans. — Herbae praesertim Americanae, quaedam gerontogaeae, uliginosae, glabrae, Linderniae habitu, a Bonnayâ staminibus anticis sterilibus discriminatae.

1. **Ilysanthes hyssopioides** BENTH. Caulis diffusus vel elongatus laxus, folia remota, oblonga vel lanceolata basi angustata, superiora parva linearia, pedunculi elongati filiformes, corolla calyce quadruplo fere longior, filamenta antica glanduloso-hispida sub apice lobulo minuto glabro aucta, capsula calyce dimidio longior. *Ilysanthes hyssopioides Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 419. — *Gratiola Linn. Mant. p.* 147. *Roxb. Pl. Corom.* III. *p.* 3, *tab.* 203. — *Morgania Spreng. Syst.* I. *p.* 803. — *Bonnaya Benth. Scroph. ind. p.* 34. *Wight Icon.* III. *tab.* 857.

In geheel Indië gemeen.

2. **Ilysanthes parviflora** BENTH. *l. c.* Ramosissima gracilis, folia oblonga vel lanceolata, inferiora petiolata, sup. sessilia vel semiamplexicaulia, flores superiores subracemosi, corolla calyce subduplo longior, filamenta antica leviter glandulosa, infra apicem lobulo minutissimo glabro aucta. *Gratiola Roxb. Pl. Corom.* III. *p.* 3, *tab.* 204. — *Bonnaya Benth. Scroph. ind. l. c.* — In Voor-Indië gemeen.

XVI. BONNAYA LINK et OTTO. Calycis 5-fidi laciniae subaequales aestivatione vix imbricatae. Corollae labium superius breve erectum bifidum vel bidentatum, inf. majus patens trifidum. Stamina 2 postica fertilia, anticorum rudimenta glandulosa linearia obtusa vel clavata integra. Stylus apice saepius bilamellatus. Capsula cylindraceo-linearis, calyce longior. — Herbae gerontogaeae, praesertim austro-asiaticae, e Vandelliis staminum fabricâ, ab Ilysanthe capsulâ elongatâ lineari et staminibus sterilibus integerrimis diversae, plerumque ipsae formâ et habitu ludentes.

1. **Bonnaya brachiata** LINK et OTTO. Erecta vel basi decumbens

ramosissima, caulibus tetragonis 2—8 poll. altis, folia sessilia oblonga vel obovata argute serrata membranacea, ½—1 poll. longa, racemi pedunculati, bracteis lanceolato-setaceis, corolla calyce paullo longior, capsula erecto-patens calyce duplo longior fere semipollicaris. *Bonnaya brachiata Link et Otto Abbild.* II. *p.* 25, *tab.* 9. *Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 420. *Hassk. Cat. bog. p.* 145. — *B. pusilla Benth. Scroph. ind. p.* 33. — *Gratiola serrata Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 140. *Bl. Bijdr. p.* 745. — *Bonnaya serrata Spanogh. l. c. p.* 331.

In Indië algemeen. — Sunda-Archipel. Java, op grasvlakten (ZOLL.). — Timor. Philipp. eil. — Djoekoet mata kĕjĕp *sund.* op Java.

2. **Bonnaya reptans** SPRENG. Caulis repens radicans, ramis floriferis vulgo erectis, folia rotundata vel obovato-oblonga argute serrata basi in petiolum angustata, flores racemosi, capsula patens calyce duplo triplove longior. *Bonnaya reptans Spreng. Syst.* I. *p.* 41. *Benth. in DC. l. c.* — *B. ruelloides Spreng. l. c.* (*Hassk. Cat. bog. p.* 146). — *B. ciliata ej. l. c.* — *Gratiola reptans Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 140. *Bl. Bijdr. p.* 745. — *Gr. ruelloides Koenig apud Vahl. Enum.* I. *p.* 99. — *Gr. ciliata Colsm. apud Vahl. l. c. p.* 97. — *Henckelia Roxburghiana Link et Dietr. Spec. pl.* I. *p.* 572. Folia quam praeced. majora et latiora; fl. duplo majores; filamenta sterilia apice hamata (in illâ vix incurva); capsulae longiores et crassiores.

Over geheel Indië, Sunda-Archipel, Java (ZOLL.), Molukken en Philipp. eil. verspreid. — Djoekoet mata kĕjĕp *sund.* op Java.

3. **Bonnaya veronicaefolia** SPRENG. Caulis basi decumbens vel repens, ramis floriferis adscendentibus, folia subsessilia basi angustata vel inferiora petiolata, ovato-oblonga vel oblonga, crassiuscula, argute serrata vel inferiora subintegerrima, flores racemosi, filamenta sterilia apice hamata, capsula erecto-patens calyce duplo vel triplo longior, ½—1 poll. longa. *Bonnaya veronicaefolia Spreng. Syst. l. c. p.* 41. *Benth. l. c. p.* 421. *Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 373. — *Gratiola veronicaefolia Retz. Observ.* IV. *p.* 8. *Roxb.*

Pl. Corom. II. *p.* 30, *tab.* 154. *Bl. Bijdr. p.* 745. — *Gr. marginata Colsm. ap. Vahl. Enum.* I. *p.* 98. — *B. marginata Spreng. Syst. l. c.* — *Gratiola grandiflora Retz. Observ.* IV. *p.* 8? *non Roxb.* — *Gratiola racemosa Roth. Nov. Spec. p.* 9. — *Bonnaya Rothii Link. et Dietr. Spec. pl.* I. *p.* 556. — *B. rigida et B. procumbens Benth. in Wall. Cat. n.* 3859 *et* 3860. — *Crustae ollae majoris species Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 461, *tab.* 170, *fig.* 2. Folia quam praeced. angustiora crassiora; flores B. reptantis vel paullo minores. — Flores racemosi vel axillares pro lubitu dicendi.

Over geheel Indië en den Sunda-Archipel verspreid, tot op Timor. — Karanaschi *mal.*

4. **Bonnaya verbenaefolia** SPRENG. Erecta, adscendens vel decumbens, folia subsessilia vel inferiora petiolata, oblongo-lanceolata vel sublinearia, crassiuscula, integerrima vel serrata, flores racemosi, capsula erecto-patens calyce duplo triplove longior. *Bonnaya verbenaefolia Spreng. Syst. l. c. p.* 42. *Benth. l. c.* — *Gratiola Colsm. apud Vahl Enum.* I. *p.* 96. — *Gr. racemosa Roxb. Fl. Ind. l. c. p.* 139. — *Gr. Roxburghiana Roem. et Sch. Syst.* I. *p.* 123. — *Bonnaya Roxburghiana Link et Dietr. l. c. p.* 559. — *Tittmannia Colsmanni et Torenia gracilis Benth. in Wall. Cat. n.* 3950 *et* 3952. A spec. praeced. differt foliis angustioribus et magis integerrimis.

Van Ceylon en Voor-Indië tot in China verspreid.

5. **Bonnaya grandiflora** SPRENG. Caulis diffusus subreptans, folia ovata oblonga vel sublanceolata, sessilia vel inferiora vix petiolata, serrata, flores axillares vel supremi racemosi, capsula linearis erecto-patens calyce vix duplo longior. *Bonnaya grandiflora Spreng. Syst. l. c. p.* 41. *Benth. l. c.* — *Gratiola grandiflora Roxb. Pl. Corom.* II. *p.* 42, *tab.* 179. — *Henckelia grandiflora Link. et Dietr. l. c. p.* 573. — *Gratiola pulegiifolia Vahl Enum.* I. *p.* 98 (*Bonnaya Spreng. l. c.*). — *Bonn. Wightii Benth. in Wall. Cat. n.* 3864. An B. veronicaef. differt inflorescentiâ (quare icon RUMPH. huc non relata) et capsulis multo brevioribus. Caeterum Vandelliae pedunculatae similis fere; praeter generis discrimen, differt foliis superioribus non cordatis. Corolla quam in B. veronicaefoliâ minor, unde

nomen specificum parum convenit. Huc praesertim spectat *B. veronicaefolia* (*Spreng.*) *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 494 (*excl. Rumph. syn. quod sub. B. veronicaef.*).

Over geheel Indië verspreid tot op de Philipp. eilanden. Java (ZOLL.).

6. **Bonnaya oppositifolia** SPRENG. Humilis erecta, folia oblonga vel lanceolata subserrata, pedunculi inferiores oppositifolii, fructiferi reflexi, supremi subracemosi, capsula linearis. *Bonnaya oppositifolia Spreng. Syst. l. c. p.* 41. *Benth. l. c.* — *Gratiola Roxb. Pl. Corom.* II. *p.* 30, *tab.* 155. — *Henckelia Link. et Dietr. l. c. p.* 572. — *Gr. minima Roth. Nov. Spec. p.* 8? —*Bonnaya G. Don. Gen. Syst.* IV. *p.* 538. Herba 2—4-poll; folia fere B. verbenaefoliae; corolla parva; capsula 4 lin. longa. — Voor-Indië.

7. **Bonnaya tenuifolia** SPRENG. Humilis, erecta vel diffusa ramosissima; folia linearia subintegerrima; pedicelli inferiores oppositifolii, fructiferi reflexi, supremi subracemosi, corolla omnium minima, capsula linearis 2—3 lin. longa. *Bonnaya tenuifolia Spreng. l. c. p.* 42. *Benth. l. c. p.* 422. — *Gratiola Colsm. apud Vahl. l. c. p.* 96.

Over geheel Indië tot in China verspreid.

XVII. PEPLIDIUM DELIL. Calyx tubulosus 5-gonus brevissime 5-dentatus. Corollae limbus 5-fidus, laciniâ infimâ paullo majore. Stamina postica nulla, anticorum filamenta basi dilatata subappendiculata. Antherae parvae biloculares, loculis parallelis. Stylus apice spathulato-dilatatus. Capsula globosa tenuiter membranacea fragilis.

1. **Peplidium humifusum** DELIL. *Flor. Aegypt. p.* 148. *Benth. in DC. Prodr.* X. *p.* 422. — *Hedyotis maritima Linn. fil. Suppl. p.* 9. — *Oldenlandia Roth Nov. Spec. p.* 97. — *Paederota cochlearifolia Koen. et Rottl. in Wall. Cat. n.* 3920. — *Microcarpaea cochlearifolia Sm. in Hook. Bot. Misc.* III. *p.* 95. *Suppl. tab.* 29. — Herba parva repens ramosissima glabra, foliis oppositis spathulatis vel obovatis crassiusculis carnosis integerrimis enerviis, in petiolum angustatis, 3—6 lin. longis; fl. axillares sessiles vel breviter pedicellati solitarii; calyx vix lineam longus; corolla cum vix superans.

Op vochtige plaatsen in Egypte en Voor-Indië. — Waarschijnlijk ook op den Sunda-Archipel.

Subordo II. RHINANTHEAE (*Rhinantideae Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 189 *et* 423). Aestivatio corollae imbricata, lobis posticis nun-

quam exterioribus. — Folia vulgo saltem inferiora opposita, mox omnia alterna; plurimis calycis lacinia postica deesse solet.

Tribus I. Sibthorpieae benth. *l. c. p.* 189. Folia alterna vel cum floribus ad nodos fasciculata, vel rarius opposita, non connata, floralia aut conformia aut superiora decrescentia. Flores in axillis solitarii vel fasciculati, rarius cymosi.

XVIII. GLOSSOSTIGMA w. arnott. Calyx brevis campanulatus, obtusissime trilobus, laciniâ posticâ latissimâ, interdum 2—3-dentatâ. Corollae minimae limbus 5-fidus. Stamina 2 vel 4. Antherarum loculi paralleli apice confluentes. Stylus apice spathulato-dilatatus breviter bilamellatus. Capsula subglobosa, loculicide bivalvis, valvulis medio septiferis columnam placentiferam integram nudantibus.

1. **Glossostigma spathulatum** w. arnott. *in Nov. Act. Nat. Cur.* XVIII. 1, *p.* 355. *Benth. l. c. p.* 426. Herba Limosellae facie, caespitosa vel reptans, glabra, vix pollicaris, caulibus subnullis vel stoloniformibus; folia fasciculata lineari-spathulata, integerrima, 2—4 lin. longa; pedicelli axillares solitarii vel fasciculati, ebracteati, folia paullo superantes; calyx vix lineam longus; fl. diandri. *Limosella diandra Linn. Mant. p.* 252 (*quoad pl. ind. in herb. Linn.*). — *Microcarpaea spathulata Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 101. *Suppl. tab.* 4. — *Paederota minima Retz. Observ.* V. *p.* 10.

In tropisch Afrika en Azië.

XIX. SCOPARIA linn. Calyx 4—5-partitus. Corollae rotatae tubus subnullus, limbus 4-fidus, ad faucem dense pilosus. Stamina 4, antheris subsagittatis, loculis distinctis. Stylus apice leviter clavatus, truncato- vel emarginato-stigmatosus. Capsula septicide dehiscens, valvulis membranaceis integris, marginibus inflexis columnam placentiferam nudantibus, seminibus numerosis obovoideo-angulatis minute reticulatis. — Herbae vel fruticuli ramosissimi, foliis oppositis vel verticillatis punctatis, pedicellis axillaribus vulgo geminis, unifloris, ebracteatis. — Species una cosmopolita, reliquae americanae.

1. **Scoparia dulcis** linn. Annua vel rarius perennis, 1—3-peda-

lis, erecta vel basi decumbens, folia (uti rami) vulgo terna, ovato-lanceolata vel oblonga, dentata, basi angustata, 6—18 lin. longa, pedicelli filiformes, saepius fasciculati $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$-pollicares, fl. parvi, calyx 4-fidus. *Scoparia dulcis Linn. Spec. p.* 168. *Benth. l. c. p.* 431. *Hook. Fl. Nigrit. p.* 474. *Hassk. Cat. bog. p.* 147. — *Sc. ternata Forsk. l. c. p.* 30.

In de keerkringslanden der geheele aarde, vooral echter van Amerika. — Java (ZOLL.). — Behoort in Zuid-Amerika tot de inlandsche geneesmiddelen.

Tribus II. MICROCARPAEAE. Folia opposita, lineâ transversâ connexa. Flores in axillis solitarii. Corollae limbus 4-fidus, laciniis parum inaequalibus aestivatione imbricatis, unâ e lateralibus saepius exteriore.

XX. MICROCARPAEA R. BROWN. Calyx tubuloso-campanulatus, angulatus, aequalis, 5-fidus. Corolla subcampanulata, limbi 4-fidi suprema et infima laciniae majores. Stamina 2 fertilia inclusa, antherarum loculis divaricatis confluentibus, sterilium vestigium nullum. Stylus brevis, apice dilatatus, subcapitato-stigmatosus. Capsula ovoidea, calyce inclusa, loculicide bivalvis, valvulis concavis. Semina oblonga, testâ membranaceâ.

1. **Microcarpaea muscosa** R. BR. *Prodr* I. *p.* 435. *Benth. l. c. p.* 433. Herba vix pollicaris ramosissima glabra; folia subsessilia vulgo opposita, oblongo- vel lanceolato-linearia, 1—1$\frac{1}{2}$ lin. longa, integerrima uninervia; fl. in axillis solitarii sessiles minimi, axillâ alterâ sterili; calyx 1 lin. longus, dentibus patentibus pauciciliatis; corolla calyce brevior. *Microcarpaea alternifolia Bl. Bijdr. p.* 744. *Hassk. Cat. bog. p.* 146.

Ceylon. Voor-Indië. Sunda-Archipel. Java (op rijstvelden). Nieuw-Holland. — Djoekoet njerenget of Gangang lumboet *sund.*

Tribus III. VERONICEAE BENTH. *l. c. p.* 189 *et* 456. Folia saltem inferiora, opposita. Stamina distantia 2 vel 4. Antherae biloculares vel confluentim uniloculares. — Flores saepe racemosi, bracteâ subtensi, ebracteolati.

XXI. VERONICA LINN. Calyx 4—5-rarissime 3-partitus.

Corollae tubus brevissimus vel calycem superans, limbi 4-rarius 5-fidi patentis laciniae laterales vel ima e lateralibus exterioribus saepius angustiores. Stamina 2 exserta. Stylus apice capitato-stigmatosus. Capsula compressa vel turgida, bisulcata, carpellis dorso plus minus loculicide dehiscentibus, marginibus inflexis columnae placentiferae adhaerentibus vel ab eâ magis minusve solutis, vel capsula septicide cum columnâ bipartibilis. Semina pauca vel plurima ovoidea vel orbicularia, facie planâ vel concavâ affixa, testâ magis minusve marginatâ vel alatâ. — Genus vastum, e Florâ nostrâ propemodum exsulans, sed species quaedam recenter introductae, ut videtur ultra propagaturae.

1. **Veronica serpyllifolia** LINN. Diffusa, ramosissima glabriuscula, ramis adscendentibus; folia ovata vel oblonga subcrenata, ima petiolata suborbicularia, superiora in bracteas lanceolatas integerrimas abeuntia; racemus laxus; pedicelli calyce plerumque longiores; capsula suborbiculata obtuse emarginata transverse longior. *Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 482, cum syn. plurimis.

Algemeen in Noord- en Midden-Europa, Azië, Amerika, thans ook op het zuidelijk halfrond der aarde, in bergstreken en tot op de vlakten.

2. **Veronica agrestis** LINN. Prostrata pilosa, folia petiolata orbiculata ovata vel rarius suboblonga crenato-serrata, floralia subconformia; pedunculi folio breviores vel paullo longiores, calycis 4-partiti laciniae ovato- vel oblongo-lanceolatae; capsula late suborbicularis emarginata, lobis rotundatis sinu acuto separatis. *Benth. l. c. p.* 487 cum syn. plurimis.

Met de voorgaande verspreid, en ook naar zuidelijke landen, bijv. naar Mauritius overgebragt.

3. **Veronica peregrina** LINN. *in Hort. bog. sponte* e solo europaeo progerminavit (HASSK. *Cat. p.* 147).

4. **Veronica javanica** BL. *Bijdr. p.* 742. Caulis (perennis?) procumbens, folia subsessilia opposita ovata obtuse serrata pubescentia; spicae axillares terminalesque; calycis laciniae obtusae. — Non vidi.

Java, op den Gedé (BL.).

Tribus IV. BUCHNEREAE BENTH. *l. c. p.* 189 *et* 194. Folia saltem inf. opposita. Calyx 5-dentatus vel-fidus. Corollae labium sup. aestivatione interius. Stamina 4 didynama per paria approximata; antherae dimidiatim uniloculares.

XXII. BUCHNERA LINN. *excl. spec.* Calyx tubulosus, obscure

nervosus, breviter 5-dentatus. Corollae hypocraterimorphae tubus tenuis rectus vel parum incurvus, limbus patens subaequaliter 5-fidus, laciniis oblongis vel obovatis. Capsula recta, valvulis subcoriaceis maturitate elastice dehiscentibus. — Herbae vulgo scabrae, rigidae, siccatae nigrescentes, foliis inf. oppositis vulgo latioribus, supremis alternis distantioribus angustioribus, floribus spicatis.

§ 1. Spicae densae tetragonae.

1. **Buchnera sumatrana** MIQ. Simplex $1\frac{1}{2}$-pedalis, scabrescenti-pubescens, folia inferiora elliptico-lanceolata, caulina internodium subaequantia vel eo longiora aut parum breviora linearia subintegerrima, spica pollicaris densa tetrasticha scabro-pubescens, bracteis anguste ovatis acutatis calycem aequantibus, corollae tubus gracilis extus pubescens. — Sumatra, bij Moeara Sipongi (TEYSM.).

2. **Buchnera tetrasticha** WALL. *in Benth. Scroph. ind. p.* 41. *DC. Prodr. l. c. p.* 495. Pubescens vel glabriuscula, bipedalis, folia oblonga vel lanceolata obtusa integerrima, spica tetragona densa villosa pollicaris, bracteis lato-ovatis calycem aequantibus. — Birma.

3. **Buchnera cruciata** HAMILT. *in Don. Prodr. Nep. p.* 91. *DC. l. c.* Pubescens, folia radicalia obovata pollicaria, caulina linearia lanceolata vel inferiora oblonga, spica tetragona imbricata pubescens, bracteis ovatis ciliatis calyce brevioribus.

In nostris folia radicalia pauci-dentata; bracteae anguste ovatae acutatae non solum ciliatae sed etiam puberae, calyx vix 2 lin. aequans.

Birma en in de bergstreken van Voor-Indië. — Sumatra, in de kloof van Padang Seboetoek (TEYSM.).

§ 2. Spicae non tetragonae, floribus dissitis vel confertis.

4. **Buchnera tomentosa** BL. Elata, rigida, parum ramosa, pube scaberrimâ brevi canescens, folia radicalia obovata inferioraque oblonga grosse dentata, superiora linearia integerrima, spicae elongatae interruptae, bracteis lanceolatis parvis, corollae tubus calyce plus dimidio longior, calyces fructiferi vix obliqui capsulam aequantes. *Buchnera tomentosa Bl. Bijdr. p.* 746. *Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 496. — Corollae limbus subaequalis.

Java, op grasvlakten in Buitenzorg (BL., ZOLL.).

5. **Buchnera arguta** DECAISN. Scabra, semipedalis erecta, caule tereti ramoso, ramis cauli similibus patentibus, folia radicalia in petiolum attenuata lanceolato-oblonga obtusa, subrepanda, 1 ½ poll. longa, ½ lata, utrinque scabra, caulina sessilia alterna, raro subopposita, linearia obtusa integerrima pilis brevissimis striguloso-scabra; spica terminalis bracteis 1—8 lin. longis, ovato-lanceolatis subconcavis, calyce dimidio brevioribus, floribus distinctis brevissime pedicellatis (bibracteolatis), calyx 1 ½ lin. longus cylindraceus subarcuatus, demum subrotundo-ovatus 10-nervius, dentibus 5 ovatis subacutis aequalibus, scaber, corolla 3 lin. longa, coeruleo-purpurea, tubo subarcuato, limbi laciniis 5 subaequalibus subrotundis. *Buchnera arguta Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 374. — *B. lilacina Zippel. herb.* — *B. nigrescens Spanoghe Icon. ined. tab.* 69 (*Linnaeâ* XV. *p.* 331).

Timor (SPANOGHE, ZIPPEL.).

6. **Buchnera hispida** HAMILT. *l. c.* Usque bipedalis, parum ramosa, pilis longis hispida, basi foliosa, folia oblonga vel lanceolata subdentata majora bipollicaria, superiora linearia, spica interrupta gracilis multiflora, bracteis anguste lanceolatis, corollae tubus brevissime exsertus, capsula calyce brevior. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1413.

Warme gewesten van Afrika. Madagascar. Voor-Indië.

Observ. Species Novo-Hollandae tropicae forsan in Moluccis vel Timor reperiundae.

XXIII. STRIGA LOUREIR. Calyx tubulosus costatus, 5-dentatus vel 5-fidus. Corollae tubus tenuis, medio vel supra medium abrupte incurvus, limbo bilabiato, labio superiore saepius breviore integro emarginato vel bifido, inf. trifido. Capsula recta, valvulis coriaceis, maturitate elastice dehiscentibus, — Herbae gerontogaeae tropicae, interdum rhizoparasiticae, siccatae nigrescentes, foliis inf. oppositis, sup. alternis vulgo linearibus, fl. spicatis, saepe minute bibracteolatis.

§ 1. Calyx 5-costatus.

1. **Striga orobanchoides** BENTH. Glabra vel puberula, ramosa, foliis minutis squamaeformibus, floralibus lanceolatis calyces vix aequantibus. *Striga orobanchoides Benth. in Comp. bot. Mag.* I. *p.* 361, *tab.* 19 *in DC. Prodr. l. c. p.* 501. *Hook. Fl. Nigrit. p.* 474. — *Buchnera orobanchoides R. Br. App. Salt. Voy., Endl. in Fl. bot. Zeit.* 1832, *p.* 387, *tab.* 2. — *B. hyderabadensis Roth. Nov. Spec. p.* 292. — *B. gesnerioides Willd. Spec.* III. *p.* 338. — *Orobanche indica Spreng. Syst.*

II. *p.* 817, *non Roxb.* — *Striga orchidea Hochstett. in Herb. Union. pl. nubic. n.* 387. — *Campuleia coerulea et rosea Bojer herb.* — Basi tuberosâ parasitans, in Lepidagathidis specie (*Herb. Wight*).
Tropisch Afrika. Voor-Indië, algemeen.

2. **Striga? flava** MIQ. E radice parvâ (rubrâ) erecta gracilis ad inflorescentiam saltem parce ramosa, 1—2-pedalis, tota pube subappressâ scaberrima, folia infima exilissima rotundato-elliptica, reliqua linearia appressa, spica basi ramulis paucis parvulis oppositis aucta dissitiflora, flores inf. oppositi, superiores alterni brevissime pedicellati, bracteae lineares calyce 5-costulato subobliquo (in fructu ecostato et obliquo) breviores, bracteolae 2 filiformi-lineares, „corolla flava" (deest, unde genus subdubium).
Sumatra, bij Rau (TEYSMANN).

3. **Striga multiflora** BENTH. *l. c. p.* 363. Scabra, ramosissima; folia elongato-linearia, floralia lineari-setacea; spicae graciles interruptae, corollae glabrae, labium sup. bifidum inferiore tripartito parum brevius. *DC. Prodr. l. c. p.* 501. — Str. curviflorae, speciei Novo-Hollandae affinis, sed ramosior, corolla paullo minor, labio sup. majore, magnitudine Str. hirsutae (BENTH).
Eilanden aan de noordkust van Australië (CUMING). — Molukken. Philipp. eil. (CUMING, n. 1360).

4. **Striga densiflora** BENTH. *l. c.* Glabriuscula, scaberrima, folia lanceolato-linearia, floralia squamosa; spicae crassiusculae, juniores densae demum elongatae interruptae, corolla glaberrima, labio sup. emarginato quam inferius duplo breviore. *DC. Prodr. l. c. p.* 502. — *Buchnera Benth. Scrophul. ind. p.* 41. — *B. asiatica Linn., Vahl. et alior. ex parte.* — Herba 3—5-pollicaris, vel rarius pedalis, rigida; folia patentia.
Voor-Indië.

5. **Striga Spanogheana** MIQ. Stricta gracilis, superne pauci-ramea, hirtello-scabra, caule tetragono, $1\frac{1}{4}$-pedali, folia subpatula linearia integerrima uninervia, 1—$1\frac{1}{2}$-pollicaris, piloso scabra, fasciculi foliosi axillares; spicae graciles interruptae, bracteis subulatis calyce longioribus, calyx inaequaliter 5-fidus, laciniis linearibus pilosis, bracteolis 2 conformibus, corollae tubus gracilis infra apicem infractus, limbi pallide rosei labium superius obcordatum inferiore 3-lobo 2 lin. longo bis terve brevius. *Striga curviflora R. Br.? Spanoghe*

Q. M. R. Ver Huell, del. — Lith. v. Emrik & Binger, Haarlem.

G. MANDALAWANGI van de WESTZIJDE. | REGIO MONT. SUPERIOR, JAVAE OCCID.

in Linnaeâ XV. *p.* 331. *Icôn. ined. tab.*46. — *Ruellia suaveolens Spanogh. herb.* — Stamina inclusa, antherae in fauce visibiles. Stigma simplex. Corolla (ex nomine) suaveolens, an glabra vel pubera? A Str. curviflorâ (novo-hollandâ quam non vidi) satis diversam puto; cl. BENTHAM enim hanc quod ad habitum attinet, cum Str. euphrasioide comparat, a quâ nostra vero (ex icone) multum recedit, praesertim calyce profunde fisso discrepans. Huc probabiliter etiam *Buchnera curviflora Bl. Bijdr. p.* 740, *excl. syn. R. Br.*

Timor, in de bergstreken (SPANOGHE). — Java?

§ 2. Calyx 10—15-costatus.

6. **Striga hirsuta** BENTH. Semipedalis erecta laxe ramosa, scabrohirta vel villosa, folia linearia elongata vel inferiora lanceolata, calyces plerumque 10-costati, corollae tubus gracilis glaber vel minute puberulus, limbi labium sup. inferiore bis terve brevius. *Striga hirsuta Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 502. — *Striga lutea Lour. Fl. Cochinch.* II. *p.* 27. — *Buchnera asiatica Linn. herb. ex parte.* — *Buchnera coccinea Benth. Scroph. ind. p.* 40. — *Str. coccinea Benth. Comp. bot. Mag. p.* 364. — *Str. pusilla Hochstett. herb. Schimper.* — β. *Humilis Benth. l. c. p.* 503, foliis latioribus, spicis densis. *Buchnera phoenicea Wall. in Benth. Scroph. ind. p.* 41. — *Striga Benth. in Comp. l. c.* — Variat corollis luteis vel phoeniceis.

Warme gewesten van Afrika, vooral in het oostelijk gedeelte, Mascarh. eil.; van Arabië over geheel Zuid-Azië en den Sunda-Archipel tot in China. — Java (SPANOGHE, ZOLL.).

7. **Striga euphrasioides** BENTH. Glabriuscula, scabra, folia linearia elongata integerrima vel paucidentata; spicae graciles dissitiflorae, bracteae foliis subconformes flores excedentes; calyces sub-15-striati; corollae tubus pubescens breviter exsertus limbo subduplo longior. *Striga euphrasioides Benth. Comp. bot. Mag.* I. *p.* 364. *DC. Prodr. l. c.* — *Buchnera euphrasioides Vahl. Symb.* III. *p.* 81. *Bl. Bijdr. p.* 740. *Wight Icon.* III. *tab.* 855. *Hassk. Cat. bog. p.* 146. — *B. angustifolia Don Prodr. Nep. p.* 91. — *B. bifida Hamilt. in Wall. Cat. n.* 3872. — *B. asiatica Linn. herb. ex parte.* — *Str. glabrata Benth. l. c.* — Herba praecedente vulgo gracilior, minus ramosa, glabrior, siccata magis nigrescens.

Voor- en Achter-Indië, van de vlakte tot in de bergstreken. Java, gemeen op grasvlakten. Djoekoet tjengtjeng *sund.*

8. **Striga Masuria** BENTH. Elata, scaberrima, folia elongata appressa integerrima, spicae elongatae interruptae, calyces 15-striati elongati, corollae tubus longiuscule exsertus tenuiter pubescens limbo amplo paullo longior. *Striga Masuria Benth. in Comp. l. c., ap. DC. l. c.* — *Buchnera Masuria Ham. in Benth. Scroph. ind. p.* 41. — *B. Wallichii Benth. in Wall. Cat. n.* 3876. — A specie praeced. corollâ multo majore (labium inf. 6 lin. longum) nec non staturâ rigidiore et elatiore differt — An huc *Buchnera argentea Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 331? Voor- en Achter-Indië. Philipp. eil. (CUMING, n. 1359).

Tribus V. GERARDIEAE BENTH. *l. c. p.* 189 *et* 506. Folia saltem inferiora opposita. Calyx 5-dentatus vel 5-fidus, rarius spathaceus antice fissus. Corollae tubus amplus, laciniis 5 planis latis subaequalibus, 2 superioribus saepe magis approximatis. Stamina 4 didynama vel subaequalia, per paria approximata. Antherae biloculares, loculis saepe mucronatis, aequalibus majusculis vel altero casso.

XXIV. SOPUBIA HAMILT. Calyx campanulatus 5-dentatus, dentibus aestivatione valvatis brevibus vel angustis. Corolla infundibuliformi- vel subrotato-campanulata, limbi laciniae patentes integrae. Stamina didynama, antherae 2 vel omnes per paria cohaerentes, loculo altero cujusve antherae ovato submutico fertili, altero parvo stipitato casso. Stylus apice incrassatus obtusus sublinguaeformis. Capsula ovata vel oblonga, apice rotundata vel compressa, retusa vel emarginata, valvulis integris vel demum septicide bifidis. Semina numerosa, testâ laxiusculâ. — Herbae Africanae et Asiaticae erectae ramosae, foliis oppositis vel sup. alternis angustis saepe dissectis; fl. racemosis vel subspicatis.

1. **Sopubia delphinifolia** G. DON. Ramosissima, vix scabra, folia pleraque pinnatifida laciniis anguste linearibus; calycis dentes lineari-subulati tubo longiores, corolla infundibuliformi-campanulata, capsulae apice rotundatae. *Sopubia delphinifolia G. Don Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 560. *Benth. in DC. Prodr. l. c. p.* 522. — *Gerardia Linn. Spec. p.* 848. — *Euphrasia Coromandeliana Roth in Spreng. Syst.* II. *p.* 775. — *β. Parviflora Benth. l. c.* (*Gerardia Heyneana Benth. in Wall. Cat. n.* 3991). — Ceylon. — Voor-Indië, op vochtige plaatsen.

2. **Sopubia trifida** HAMILT. Ramosa, rigida, scabra, folia anguste linearia vel subulata, inferiora pleraque trifida, sup. integra, calycis dentes triangulares acutiusculi, corollae tubus brevissimus, limbus subrotatus. *Sopubia trifida Hamilt. in Don Prodr. Nepal. p.* 88. *Benth. l. c.* — *Gerardia Sopubia Benth. Comp. bot. Mag.* I. *p.* 210. — *Ge-*

rardia scabra ej. in Wall. Cat. n. 3889, *non Linn.* — Ceylon. — Voor-Indië. — ? Madagascar.

Adnot. Sopubiae speciem quam in Javâ se invenisse monet cl. ZOLLINGER in *Nat. en Geneesk. Arch. Ned. Ind.* II. *p.* 6, nondum vidi.

XXV. CENTRANTHERA R. BROWN. Calyx foliaceus compressus hinc fissus inde acutus vel acuminatus, integer vel demum breviter 2—5-fidus. Corollae infundibuliformis tubulosae incurvae tubus sub fauce ventricosus, limbi obscure bilabiati laciniae latae integrae. Stamina didynama inclusa. Antherarum loculi transversales calcarati vel mucronati, altero minore vel angustiore saepe casso. Stylus apice complanato-dilatatus, lanceolato-linguaeformis acutus. Capsula obtusa, valvulis integris. Semina numerosissima, oblongo-cuneata, testâ laxâ.— Herba scabrae, in Asiâ calidiore indigenae, foliis oppositis vel sup. alternis, saepe angustis, floribus in axillis foliorum floralium solitariis, oppositis et alternis.

1. **Centranthera hispida** R. BR. Herba subpedalis erecta cano-hispida, simplex vel virgato-ramosa, folia linearia, pilis e tuberculis ortis hispida, calyces ovati acuti. *Centranthera hispida R. Br. Prodr.* I. *p.* 438. *Wall. Pl. As. rar.* I. *tab.* 45. — *C. nepalensis Don Prodr. Nep. p.* 88. — *Digitalis stricta Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 99.

Algemeen in geheel Indië. Java. Philipp. eil. — Nieuw-Holland.

Tribus VI. EUPHRASIEAE BENTH. *l. c. p.* 189 *et p.* 526. Calyx saepius tubulosus vel campanulatus magis minusve compressus et antice vel antice et postice fissus, dentibus variis. Corollae labium posticum galeatum aut concavum, erectum. Stamina adscendentia sub galeâ didynama, postica rarius sterilia.

XXVI. SYNNEMA BENTH. Calyx 5-partitus. Corollae galea falcata compressa acuta, labium inf. lanceolatum medio biplicatum apice breviter trilobum (lobis lanceolatis) aequans. Stamina sub galeâ didynama, filamentis basi membranaceo-dilatatis, per paria, anticum cum postico, breviter connatis; antherae sagittatae muticae, loculis subaequalibus. Stylus apice uncinatus acutus, minute stigmatosus. Capsula lanceolata, in placentis bifidis polysperma.

1. **Synnema avanum** BENTH. *in DC. Prodr.* X. *p.* 538. *Pedicularis avana Wall. Cat. n.* 1009. *Benth. Scroph. ind. p.* 52. Herba ramosissima diffusa humilis pilosa, ad nodos inferiores radicans; folia oppo-

sita sessilia lanceolata, circiter pollicaria, semipinnatifida, lobis lanceolatis brevibus integris vel incisis, floralia decrescentia, minus partita, suprema demum integerrima; fl. in axillis solitarii sessiles; calycis laciniae inaequales lineares virides pilosae; corolla 5—6 lin. longa.
Achter-Indië, op den Taong-Dong (WALL.).

Adnot. Pedicularis species plures in Indiâ contin. superiore, in Nepaliâ et Himalayâ crescunt, quarum quaedam in regione montanâ Sumatrae vel Bornei forte reperiundae! Ped. zeylanica BENTH. e jugis Neilghericis in Ceylaniae usque montes etiam distributa.

Genus dubium: TALA BLANCO. Calyx 5-dentatus. Corolla tubulosa, incurva compressa, intus villosa, 4-fida, laciniâ sup. majore emarginatâ. Stamina didynama per paria incurvo-adscendentia, antherae globulo insertae. Ovarium conicum. Stylus brevis. Stigma trilobum, lobo superiore bilamellato. Capsula bilocularis polysperma.

1. **Tala odorata** BLANCO *Fl. Filip. p.* 484. Planta uliginosa pedalis; folia opposita, lanceolato-ovata serrata, subtus foveolato-punctata, villosa; petioli cohaerentes; fl. solitarii sessiles; calycis punctati dentes lanceolati inaequales. — Philipp. eil.

Adnot. Browallia demissa LINN., a ZOLLINGER sub n. 1586 herb. jav. distributa, in Hort. bogor. suâ sponte e solo ex Europâ advecto nata (HASSK. *Cat. bog. p.* 144), in Hortis Javae jam obvia (FILET l. c. p. 85).

Russelia juncea ZUCC. (*Russ. equisetiformis Cham. et Schld.* a cl. HASSKARL *Pl. Jav. rar. p.* 492 commemorata versimillime eadem), stirps mexicana, in regionum tropicarum hortis ut videtur vulgaris, e Ceylanâ insulâ in hortos Javae introducta, ornatus causa frequenter culta.

Angeloniae H.B.K. species ornatus causa in hortis Javae seruntur. (FILET l. c.).

Ordo CLXVI. PLANTAGINEAE R. BROWN.

Herbae annuae vel perennes vulgo acaules, nunc caulescentes suffruticosae, foliis illarum rosulatis, caulinis alternis vel oppositis, integris vel varie incisis; floribus utplurimum spicatis, hermaphroditis vel rarius diclinibus. Herm. Calyx herbaceus 4-partitus persistens, phyllis anticis liberis vel coalitis imbricatis. Corolla hypogyna scariosa tubuloso-4-loba, laciniis aestivatione imbricatis. Stamina 1—4, corollae tubo inserta ejusque laciniis alterna, filamentis filiformibus, aestivatione induplicatis, antheris versatilibus bilocularibus, apiculatis, longitrorse dehiscentibus. Ovarium

liberum 1—4-loculare, loculis 1—8-ovulatis, ovulis peltatis medio loculi vel, si solitaria fundo inserta. Stylus filiformis, longitrorsum bifariam stigmatosus. Capsula circumscisse reclusa, 1—4-locularis, submembranacea, 1-vel pleiosperma (rarius indehiscens crustacea monosperma), septi demum a latere soluti integri vel apice emarginati faciebus seminiferis. Seminum testa madefacta mucosa, albumen carnosum, embryon hilo parallelum rectum vel arcuatum, cotyledonibus oblongis vel linearibus. Diclin. Masc. pistilli rudimentum. Fem. Calyx trisepalus (nisi 3 bracteas credas), corolla tubulosa 4-loba. Stamina nulla. Ovarium uniovulatum.

I. PLANTAGO LINN. Flores hermaphroditi, spicati vel capitati, singuli bracteati. Capsula basi circumscisse dehiscens, septo seminifero, demum libero. Reliqua conf. supra. — Genus cosmopolitum, praesertim in regionibus temperatis vigens.

§ 1. *Polyneuron Decaisn. in DC. Prodr.* XIII. *p.* 694. Perennes, acaules, foliis nervosis; corolla parva fuscescens; stamina exserta; capsula polysperma.

1. **Plantago major** LINN. *Spec. p.* 163. *β. Asiatica Decaisn. l. c.* Folia rotundata inferne obscure denticulato-sinuata tenuia in petiolum tenuem attenuata 3 – 7-nervia; pedunculi graciles adscendentes folia parum superantes, spicae graciles magis minusve basi remotiflorae. *Plantago asiatica Linn. Spec. l. c. Bl. Bijdr. p.* 732. *Zoll. Cat. p.* 118. A specie, origine europaeâ, nunc per orbem divulgatâ et multum hinc variante, foliis latioribus tenuioribus minus dentatis gracilius petiolatis praesertim differt.

Oost-Indië. China. Sunda-Archipel. Java, bij Pantar Peté bij de woningen (ZOLL., n. 839). Mauritius. Zuid-Amerika. — Koeping mendjangan *jav.*

2. **Plantago incisa** HASSK. Folia elliptico-lanceolata vel ovato-elliptica obtusa trinervia subintegerrima vel grosse et remote dentata, glabrata, in petiolum planum attenuata, deorsum membranacea barbata; pedunculi graciles folia superantes pubescenti-hirti, spicae oblongae vel ovato-oblongae densiflorae, bracteae ovato-ellipticae calyce parum breviores glabrae; phylla calycina ovalia glabra; corollae laciniae ovatae acutae reflexae; ovarium biloculare, loculis 4-ovula-

tis. *Plantago incisa Hassk. Cat. bog. p.* 95. *Flora bot. Zeit.* 1842. II. *Beibl. p.* 22. *Decaisn. l. c. p.* 696. — Radix fibrosa. — *Var.* β. pusilla ZOLL. Cat. p. 118.

Java (HASSK.), langs de wegen bij Gebok Klakka algemeen (ZOLL. n. 337 en 2544).— β. Op den Ardjoeno 8000′ (ZOLL.).— Ki Oerat *sund.*, Koeping mĕndjangan, Soero panda *jav.*

3. **Plantago erosa** WALL. Folia ovalia vel ovato-elliptica integerrima vel eroso-dentata 5-nervia puberula glabrata, petiolis canaliculatis basi dilatatâ membranaceâ parum barbatis; pedunculi adscendentes folia superantes inferne compressi vel canaliculati glabrati; spicae elongatae inferne laxiflorae, bracteae calyce breviores ovatae glabrae vel ciliolatae, phylla calycina ovato-rotunda glabra late membranacea, corollae laciniae ovatae acutiusculae reflexae; ovarium parvum biloculare, loculis circiter 8-ovulatis. *Plantago erosa Wall. Cat. n.* 6412. *Decaisn. l. c.* — *Pl. longiscapa Jacquem. herb.* — *Plantago crenata Blanco Fl. Filip. p.* 56 (?).
Bergstreken van Voor-Indië. — Philipp. eilanden?.

§ 2. *Heptaneuron Decaisn. l. c. p.* 698. Perennes vel suffruticosae acaules, foliis 5—7-nerviis; corolla fuscescens; stamina exserta; capsula 4-sperma.

4. **Plantago Hasskarlii** DECAISN. Folia oblonga obtusa subintegerrima remote calloso-denticulata utrinque pilis brevibus mollibusque inspersa 5—7-nervia, in petiolum inferne membranaceum attenuata, imâ basi barbata; pedunculi axillares folia superantes teretes graciles; spicae cylindraceo-oblongae, bracteis ovatis; phylla calycina elliptica; corollae laciniae ovatae; ovarium biloculare, loculis 2-ovulatis. *Plantago Hasskarlii Decaisn. l. c. p.* 700. — *Plant. rubens Hassk. Cat. bog. p.* 95 *et l. c., non Portenschl.*

Java, op den Pangerango 9000′ (HASSK., ZOLL., n. 1929). — Tjĕli, Ki Oerat *sund.*, Koeping mĕndjangan *jav.*

5. **Plantago Loureirei** ROEM. et SCHULT. *Syst.* III. *p.* 112. Folia ovata subacuta 5-nervia subdentata glabra petiolata, pedunculi teretes tenues, spicae longissimae cylindraceae; corollae laciniae albae; stamina longissima, capsula bilocularis 4-sperma. *Decaisn. l. c. p.* 701. *Plantago major Lour. Cochinch.* I. *p.* 90. *Kaempf. Amoen. exot. p.* 912. — Cochinchina.

§ 3. *Leucospyllium Decaisn. l. c. p.* 704. Annuae vel perennes; folia linearia albo-lanata vel sericea, rarius glabrata; capsula disperma.

Plantago Ispaghula ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 404. In Indiâ or. cisgangeticâ culta.

§ 4. *Arnoglossum Decaisn. l. c. p.* 714. Annuae vel perennes; pedunculi angulati; calycis phylla antica in unum coalita; capsula disperma.

6. **Plantago lanceolata** LINN. *Spec. p.* 164. Folia lanceolata vel oblongo-lanceolata nunc obscure denticulata, utrinque attenuata, 3—5-nervia, glabra vel pilosula, sessilia vel petiolata, petiolis canaliculatis; pedunculi angulati folia superantes erecti vel adscendentes puberuli vel glabrati, spicae ovatae vel ovato-conicae demum cylindricae, bracteae ovatae attenuatae vel acuminatae glabrae, phylla calycina antica obtusa saepius glaberrima, postica carinâ plus minus pilosa, corollae laciniae ovatae acuminatae ad faucem gibbosae lineolâ intense fuscâ notatae vel subpallidae, semina elliptica laevia. *Decaisn. l. c. p.* 714, *cum multis synonymis.*

Algemeen in Europa, thans over Nieuw-Holland, Noord-Amerika enz., ook in Indië verspreid. — Java, bijv. in den tuin te Tjipannas (ZOLL. *Cat. p.* 118).

Ordo CLXVII. OROBANCHEAE L. C. RICHARD.

Herbae rhizoparasitae, coloratae, foliis squamaeformibus. Flores irregulares. Calyx 4—5-merus, 4—5-fidus vel bifidus segmentis lateralibus. Corolla magis minusve labiata, labio sup. vulgo galeato integro, emarginato vel bilobo, inf. trifido, fauce plerumque biplicatâ bigibbosâ. Stamina didynama, antheris bilocularibus, loculis plerumque basi calcaratis, rimis lateralibus vel poro oblongo basilari dehiscentibus. Ovarium liberum disco carnoso unilaterali saepius obsoleto aut in glandulam anticam producto cinctum, uniloculare, placentis parietalibus utroque latere ovarii geminis distinctis vel geminato-coalitis vel placentis 2 e pariete porrectis late bilobis, placentis quoad inflorescentiae axin lateralibus, pluri-rarissime pauci-ovulatis, ovulis anatropis brevi- vel longiuscule funiculatis. Stylus terminalis simplex, apice inflexus vel rarissime rectus, stigmate magno, capitato-bilobo. Capsula unilocularis, apice vel tota bivalvis, valvis placentiferis. Semina minima, testâ fungosâ scrobiculatâ vel passim tuberculatâ, albumine copioso albo pellucido, embryo minimo obovoideo integro vel apice subbilobo prope hilum sublaterali.

Ordinis praesertim Austro-Europaei genus tantum subheterogeneum

in Indiâ aquosâ crescit. Generum primariorum, Orobanches et Philipaeae, species quaedam in Indiâ continentali et in Novâ Hollandiâ detectae, forsan intra Florae nostrae limites ipsae vel affines reperientur.

1. AEGINETIA LINN. Flores hermaphroditi ebracteolati. Calyx spathaceus, antice fissus, postice acutus. Corollae hypogynae tubus cylindricus vel inflatus, calycem parum superans, subincurvus, limbus subaequaliter 5-fidus, bilabiatus. Stamina imo tubo inserta, inclusa, 4, didynama, antheris per paria cohaerentibus, loculis ex apice connectivi incrassati pendulis, basi acutâ dehiscentibus, staminum inferiorum postice in calcar conicum productis. Ovarium biloculare (?), placentis erga axin inflorescentiae lateralibus, in quovis loculo vulgo geminis undulatis, versus septum planum basi et apice insertum marginibus liberum porrectis, maturis adhuc subdivisis et saepe varie difformibus. Stylus simplex, stigmate magno carnoso peltato. Capsula bilocularis, irregulariter bivalvis. — Herbae indicae parasiticae, scapo squamoso, abbreviato, pedunculos unifloros nudos scapiformes solitarios vel caespitosos confertos exserente, floribus majusculis speciosis.

1. **Aeginetia indica** ROXB. *Pl. Corom.* I. *p.* 63, *tab.* 91. Scapus elongatus subsimplex nudus; corollae curvatae purpureae limbus breviter 5-fidus. *Reuter in DC. Prodr.* XI. *p.* 43. — *Orobanche Aeginetia Linn. Spec. p.* 383. — *Tjiam-cumula Rheed. Hort. Mal.* XI. *p.* 97, *tab.* 47. Calyx flavescens. — „Corolla pallide purpurascens, scapi vulgo 2—3 ex unâ radice." (JUNGH.).

In Voor- en Achter-Indië. Sunda-Archipel. Java, op de lagere hellingen der bergen, die met gras en struiken bedekt zijn (JUNGH.). — Philipp. eil. (CUMING, n. 2046). China, op wortels van Andopogon (CHAMPION).

2. **Aeginetia pedunculata** WALL. *Pl. As. rar.* III. *tab.* 219. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1421. Glabra, scapus simplex squamis paucis attenuatis; squamae florales triangulares; corollae tubus inflatus calycem aequans, limbi laciniae latae rotundato-ovatae subreniformes denticulatae conformes subaequales, duae posticae lateralesque reflexae; antica (media labii inf.) subarrecta. *Reuter l. c.* — *Orobanche pedunculata Roxb. Hort. beng. p.* 45. *Fl. Ind.* III. *p.* 29. — Bengalen, op de wortels van Bamboes en Andropogon.

3. **Aeginetia abbreviata** HAMILT. *in Wall. Cat. n.* 3965. *Benth. Scroph. ind. p.* 45. *Reut. in DC. Prodr. l. c.* Scapus brevissimus ramosus vel simplex squamatus, corollae amplae limbus bilabiatus, labio inf. amplo trilobo. *Walp. in Nov. Act. N. Cur.* XIX. *Suppl. p.* 400. Voor-Indië. — Luzon.

4. **Aeginetia acaulis** WALP. *Repert.* III. *p.* 481. *Reut. l. c.* Acaulis, flores in capitula irregularia radicalia sessilia conferti, calyx unilateraliter fissus vel irregulariter bifidus, corollae laciniae crenatae, antherae simplices, 2 interiores glandulâ auctae. *Orobanche acaulis Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 29. *Pl. Corom. tab.* 292. Corolla extus purpurea, intus flava. — Op de wortels van Saccharum sinense in den botanischen tuin te Calcutta.

5. **Aeginetia Centronia** MIQ. Herba parvula subcarnosa tota alutacea coriacea, squamis bracteisque (unifloris) ovatis obtusis, in arborum radicibus (Piperacearum) parasitica; calyx antice fissus spathaceus ferrugineus carnoso-coriaceus, $1\frac{1}{4}$ poll. longus, $\frac{1}{4}$ diametro transverso, demum supra basin circumscissus; corollae infundibuliformis subincurvae tubus albus fauce violaceo-pruinosâ, limbi bilabiati subaequalis labium superius bilobum patulum, inf. trilobum patens, laciniis lateralibus subreflexis, mediâ erecto-concaviusculâ; tota corolla ex ZOLLING. 1 poll. longa; stamina 4 inclusa didynama, superiora longiora; antherae violaceae coalitae, superiores extrorsum saccato-dilatatae, inferiores basi calcaratae; stylus incurvus albus farinosus stigmate peltato planiusculo centro concaviusculo; ovarium elongatum compressiusculum glabrum, lutescens, uniloculare, placentis 2 parietalibus late bilobis, lobis simplicibus revolutis undique multiovulatis, demum irregularibus valde defiguratis; fructus subcarnosulus, sed haud bacca dicendus; semina numerosissima subglobosa puncticulata. *Centronia mirabilis Bl. Bijdr. p.* 776. *R. Br. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 122. — *Gasparinia mirabilis Endl.* (*genera*) *Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief* II. *p.* 7 — *G. admirabilis Hassk. Cat. p.* 155. — *Centronota mirabilis DC. Prodr.* IX. *p.* 268. — *Troniceus Steud. Nomencl.*

Java, in vochtige wouden op den Salak (BL.), op den Megamendong, op wortels van Pepersoorten (ZOLL.).— Kĕmbang sirih *sund.*

Ordo CLXVIII. CYRTANDRACEAE JACK.

Herbae perennes, rarissime annuae, interdum frutescentes, foliis saepius oppositis simplicibus. Inflorescentia definita axillaris vel

terminalis, nunc ad pedicellum reducta. Calyx saepius aequalis 5-fidus vel 5-partitus. Corollae hypogynae limbus 5-lobus inaequalis vel subbilabiatus, laciniis aestivatione imbricatis. Stamina 4—5 tubo inserta, didynama, vel 2, raro 5 fertilia, postico saepius sterili vel nullo. Antherae biloculares, loculis utplurimum basi discretis, nunc in unicum loculum confluentibus, rarius parallelis. Ovarium liberum basi disco annulari cinctum, uniloculare, placentis 2 parietalibus, saepius bilamellatis (inflorescentiae axi lateralibus) pluriovulatis. Stylus simplex vel subnullus, stigmate bilamellato vel integro. Capsula (vel bacca indehiscens) bivalvis pseudo- bi-vel (placentis bifidis) 4-locularis, loculicide rarissime septicide dehiscens. Semina numerosissima nuda, comosa vel alata, albumine nullo vel parco. Embryon axile teres inversum, cotyledonibus oblongis. — Ordo, paucissimis neglectis, gerontogaeus, praesertim sub calidiore coelo vigens, floribus purpureis, incarnatis, albis, rarissime flavis. — Fructus indole et praesertim habitu a Bignoniaceis differt, albumine nullo vel subnullo a Gesneriaceis discriminatus.

Overzigt der Geslachten:

I. *Openspringende zaaddoos.*

A. Zaden aan beide einden in een haar uitloopend; — helmknoppen zonder aanhangsels; vier vruchtbare meeldraden; — stempel 2-deelig: I. *Dichrotrichum;* — onverdeeld: II. *Aeschynanthus;* — 2 vruchtbare meeldraden: III. *Agalmyla;* — helmknoppen op den rug met aanhangsels: IV. *Lysionotus.*

B. Zaden zonder haren; † *zaaddoos dun, zeer lang:* — *a.* kelk 5-deelig of spletig, hokken der helmknoppen van elkander wijkend; stempel 2-deelig: V. *Didymocarpus;* — als V, maar de helmknoppen veelal behaard; stempel ongelijk, eene slip ontbrekend, de onderste 2-deelig: VI. *Chirita;* — als de voorgaande, maar slechts 2 meeldraden, bloemkroon radvormig-klokvormig: VIII. *Baea;* — *b.* kelk in 2 spitse slippen verdeeld: VII. *Bilabium;* — †† *zaaddoos rondachtig, in den kelk besloten,* met spleten openspringend; — *a.* kelk 5-deelig; — slippen eirond; 4 meeldraden: IX. *Monophyllaea;* — kelkslippen klepsgewijze; 4 meeldraden met niervormige helmknoppen: XI. *Loxonia;* — *b.* buisvormig 5-tandig; — bloemkroon 2-lippig, 2 vruchtbare, 3 onvruchtbare meeldraden: X. *Loxotis;* — bloemkroon bijkans 2-lippig, 4 vruchtbare meeldraden: XII. *Bü-*

sea; — c. kelk 2-lippig: XIII. *Loxophyllum.* — (XIV. *Cotylanthera*); — ††† *dwars openspringend;* — 4 vruchtbare meeldraden: XV. *Stauranthera;* — 2: XVI. *Epithema;* — †††† *zaaddoos iets langer dan de kelk,* met spleten openspringend, zaden met lange navelstrengen: XVII. *Loxocarpus.*

II. *Vrucht meer of minder vleezig, niet openspringend;* — 2 vruchtbare meeldraden; helmknoppen met evenwijdige hokken: XVIII. *Cyrtandra;* — hokken ongelijk, niet evenwijdig: XIX. *Whitia;* — 4 vruchtbare meeldraden: XX. *Rhynchotechum.*

Tribus I. DIDYMOCARPEAE. Capsula dehiscens.

Subtribus I. AESCHYNANTHEAE DC. *l. c. p.* 260. Capsula siliquaeformis longitrorse dehiscens. Semina utrinque appendiculata.

* Antherae utplurimum exsertae, inappendiculatae, loculis linearibus parallelis. Semina pendula, extremitate superiore nuclei, nec appendicis, affixa.

I. DICHROTRICHUM REINW. Calyx campanulatus subaequaliter 5-dentatus. Corollae subhypocraterimorphae tubus leviter curvatus intus supra basin villifer, limbi subaequaliter 5-lobi laciniae emarginatae. Stamina 4 antherifera didynama, antheris connectivo producto geminatim cohaerentibus; quinti exile rudimentum nunc subdeficiens punctiforme. Ovarium angustum, disco annulari obsoleto suffultum, stylo elongato, stigmate bilamellato. Capsula filiformis, placentis bilamellatis, seminibus teretibus utrinque monotrichis. *Trommsdorffia Bl. partim* quoad spec. dubiam characteri non congruam. *Trommsdorffia R. Br. in Pl. Horsf. non Mart.* — Itaque lubens nomen a beato REINWARDT datum servavi ne genus alio sensu quam quo primitus esset conditum, immutato autem nomine propositum confusioni ansam daret.

1. **Dichrotrichum ternateum** REINW. *mss. de Vriese in Pl. Reinw. p.* 7, *tab.* I—II. Herba grandior hirta radicans; folia opposita inaequalia, altero maximo longiter petiolato cordato-rotundato acuto dentato, altero minimo subsessili ovato; pedunculi e folii minoris axillâ longissimi, folium majus alte superantes, apice bifido subumbellato-cymiflori; flores pedicellati; calyx sub capsulâ longissimâ persistens; semina fusca, pilo uno albo, altero fusco terminata.

Bignonia ternatea Reinw. in sched. itin. — *Dichrotrichum mss. a.* 1845. — *Trommsdorffia? elongata Bl. Bijdr. p.*763. *R. Br. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 116. — *Liebigia DC. Prodr.* IX. *p.* 259.

Ternate, in de wouden der vulkanen, op boomstammen, Aug. (REINWARDT).

II. AESCHYNANTHUS JACK. Calyx 5-divisus ventricoso-tubulosus vel partitus. Corolla infundibuliformi-tubulosa incurva, limbo obliquo bilabiato. Stamina 4 antherifera didynama saepe exserta, cum quinti rudimento. Antherarum loculi paralleli. Ovarium annulo cyathiformi basi cinctum teres longum, stylo filiformi, stigmate indiviso, dilatato, subinfundibuliformi. Capsula elongata acuminata valvis 2 strictis vel dein tortis, placentis bifidis bilamellatis margine revolutis quasi 4-locularis. Semina numerosissima minuta pendula apice nuclei affixa, utrinque pilifera, pilo inferiore solitario, superiore unico, duplici vel pluribus. — Suffruticuli herbacei radicantes scandentes, saepe peudo-parasitantes, foliis oppositis carnosis, pedicellis terminalibus aut axillaribus uni- aut plurifloris, fl. speciosis saepe rubellis vel incarnatis. — *Lysionutus Blume Bijdrag.*

§ 1. Calyx acute 5-fidus vel partitus, laciniis linearibus. Stylus saepius stamina multo superans. Semina utrinque monotricha, pilo superiore brevi dilatato vel simplici.

1. **Aeschynanthus Horsfieldii** R. BR. Glabra, folia ovato-lanceolata subacuminata, calycis 5-partiti laciniae lineari-lanceolatae, semina utrinque unipila, pilis subulatis. *Aeschynanthus Horsfieldii R. Brown in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 116.

Java (HORSFIELD).

2. **Aeschynanthus angustifolia** STEUD. Folia inferiora opposita, superiora subverticillata lineari-lanceolata obtusiuscula avenia, flores axillares solitarii terminalesque aggregati, virides, rudimentum staminis quinti capitatum. *Aeschynanthus angustifolia Steud. Nomencl.* — *DC. Prodr.* IX. *p.* 262. *De Vr. in Pl. Reinw. p.* 8. — *Bignonia angustifolia Blume Verh. Batav. Genootsch.* IX. *p.* 194. *Cat. Buitenz. p.* 82. — *Lysionutus ej. Bijdr. p.* 765. — *Tricho-*

sporum angustifol. Nees ab Es. in Flor. bot. Zeit. 1825, *p.* 144. Caulis radicans.

Java, bij Buitenzorg, op de boomstammen (REINW.).

3. **Aeschynanthus geminata** ZOLL. Caulis radicans; folia e basi obtusâ oblongo-lanceolata acuminata avenia coriacea, flores axillares geminati, pedunculi petiolo subaequales cum laciniis calycis subulatis villosiusculi, corolla fuscescens, inter minores. *Aeschynanthus geminatus Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief* II. *p.* 574. — Non vidi.

Oost-Java, op boomstammen in de wouden van het gebergte Kendang 800′, Sept. (ZOLL.).

4. **Aeschynanthus purpurascens** HASSK. Folia oblongo-lanceolata acuminata crenulato-subdenticulata, subavenia glabra, subtus pallida ad costam purpurascentia, pedunculi subfasciculati axillares terminalesque, bracteis minutis subulatis, calycis tubus brevis, laciniae subulatae purpurascentes corollam subaequantes, corolla inferne viridis, limbus fimbriatus sanguineo-maculatus, stamina alte exserta. *Aeschynanthus purpurascens Hassk. Cat. bog. p.* 154. *Hook. bot. Mag. tab.* 4236. — *Aesch. albida DC. Prodr. l. c.* — *Bignonia Bl. Cat. Buitenz. p.* 81. *Verh. Bat. Genootsch. l. c. p.* 195. — *Lysionotus ej. Bijdr. p.* 765. — *Trichosporum Nees l. c. p.* 144.

Java, op den Salak, aan den Tjapoes en elders.

5. **Aeschynanthus longiflora** DC. Folia opposita lato-lanceolata aut ovato-oblonga acuminatissima integerrima, subavenia glabra, flores terminales subfasciculati, calycis 5-partiti laciniae lineari-subulatae adpressae, corollae coccineae tubus longissimus clavatus, superne curvulus, dorso convexus, subtus canaliculatus, ore oblique contractus, filamentis longe stylo parum exsertis. *Aeschynanthus longiflora DC. l. c.* — *Hook. bot. Mag. tab.* 4328. — *Van Houtt. Fl. des Serres* III. *tab.* 288. *Paxt. Mag. of Bot.* XV. *p.* 25 *cum icone.* — *Lysionotus longiflorus Bl. l. c.* — *Variat* foliis angustioribus. — Ab Aesch. speciosâ differt corollâ unicolore et stylo parum exserto.

Java, in de wouden der bergstreken, in Bantam, Buitenzorg, Tjandjoer, enz.

6. **Aeschynanthus speciosa** HOOK. Ramuli subtetragoni, folia opposita vel ternata, suprema verticillata, ovato-lanceolata acuminata carnosa obsolete serrata, pedunculi terminales numerosi fasciculati puberuli, calycis laciniae lineari-subulatae appressae, corollae tubus longissimus (3—4 poll.) clavatus curvulus, dorso convexus, subtus concavo-canaliculatus, aurantius, limbo scarlatino, laciniis basi striâ nigrâ lunatâ, filamentis styloque exsertis. *Bot. Mag. tab.* 4320. *Paxton Mag. of Bot.* 1847, *p.* 201 *cum icone. Van Houtte Fl. des Serres* III. *tab.* 267. *Ann. de Gand* III. *p.* 415, *tab.* 163.
Java, in de bergstreken.

7. **Aeschynanthus bracteata** WALL. *Cat. n.* 794. *DC. l. c.* Folia e basi subacutâ elliptica acuminata pennivenia, corymbi bracteae ovales acuminatae pedicello longiores, calycis 5-partiti laciniae lanceolatae erectae, genitalia inclusa, semina utrinque pilo simplici terminata. *R. Br. ap. Horsf. l. c. DC. l. c.* — Pundua.

8. **Aeschynanthus maculata** LINDL. Caulis ramosus, folia petiolata lanceolata utrinque acuminata coriacea, nunc obsolete subdentata, umbella subsessilis terminalis multiflora, calycis pilosi laciniae lineares, corollae sanguineae clavatae longae pubescentis laciniae obtusissimae subaequales, antherae purpureae. *Lindl. Bot. Reg.* 1841, *tab.* 28. — Voor-Indië.

9. **Aeschynanthus atropurpurea** VAN HOUTTE. Folia opposita (petiolis atropurpureis) oblonga acuminata remote glandulose denticulata, subtus obscure purpurea, supra pallidiora, purpureo-maculata, flores solitarii axillares, calycis profunde 5-fidi laciniae lineares lanceolatae purpureae, corolla incurva viridis, limbo intus purpureo maculato, stamina exserta incurva vel contorta, stylus longissimus, stigmate magno carnoso. *Aesch. atropurpureus van Houtte in Hort. Van-Houtteano* II. *p.* 42. — *Var. β Zebrina ej. l. c.* foliis utrinque pallidius marmoratis. *Aesch. Zebrinus ej. mss. De Vriese in Tuinbouw-Flora* III. *p.* 138. Semina incognita, hinc § subdubia. — Voor-Indië of Java?

10. **Aeschynanthus parviflora** G. DON. Folia elliptica acuminata nervosa, umbella pauciflora, calycis 5-partiti laciniae lineares, corollae laciniae superiores breviores acutiusculae, stylus inclusus. *G. Don. Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 658. *DC. l. c. Trichosporum parviflorum D. Don Prodr. Nep. p.* 125. *Nees in Florâ bot. Zeit.* 1825, *p.* 144. — Folia duplo latiora et breviora, floresque triplo minores quam Aesch. grandiflorae. — Voor-Indië.

§ 2. Characteres fere § 1, sed calyx vulgo non tam profunde 5-fidus. Semina extremitate superiore ditricha.

11. **Aeschynanthus grandiflora** G. DON. Folia elongato-lanceolata

utrinque acuminata avenia integerrima vel repande dentata, pedicelli uniflori deflexi in umbellam multifloram terminalem collecti, calycis 5-fidi laciniae lineari-oblongae, corollae aurantiaco-rubrae fere sesquipollicaris, extus pilosiusculae, incurvae basi ventricosae laciniae omnes rotundatae subaequales, genitalia exserta, semina superne pilis duobus. *Aeschynanthus grandiflora G. Don l. c. p.* 456. *DC. l. c. Lindl. bot. Reg.* 1844, *tab.* 49. — *Incarvillea parasitica Roxb. Pl. Corom.* III. *tab.* 291. *Fl. Ind.* III. *p.* 112. — *Trichosporum grandiflorum Don. Prodr. Nep. p.* 125. — *Aesch. parasitica Wall. Cat. n.* 796. *R. Br. in Horsf. Pl. Jav. rar. l. c.* — Oostelijk Bengalen.

12. **Aeschynanthus Griffithii** R. BR. Folia lanceolata, calycis 5-partiti glabri laciniae lanceolatae, filamenta hirsuta, semina superne pilis duobus. *Aeschynanthus Griffithii R. Brown in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 115. *DC. l. c. p.* 261. — Tavoy? (GRIFFITH.).

13. **Aeschynanthus fulgens** WALL. Petioli crassi callosi semipollicares, folia e basi subobtusâ oblongo-lanceolata acuminata fere $3\frac{1}{2}$-pollicaria subpennivenia, pedicelli uniflori in umbellam terminalem collecti, calycis tubulosi apice 5-lobi dentes acuminati, corolla punicea (scarlatina)bipollicaris, limbi laciniis nigro-striatis, genitalia exserta. *Aeschynanthus fulgens Wall. Cat. n.* 797. *DC. l. c.* — *Hook. Bot. Mag. tab.* 4891. — Semina incognita; § dubia. — Tavoy (GOMEZ).

§ 3. Calyx... Semina extremitate superiore pilis numerosis comosa.

14. **Aeschynanthus longicaulis** WALL. Radicans, folia oblonga utrinque acuta vel obtusiuscula glabra marginibus repandis subreflexa avenia, 2—3 poll. longa, pedicelli gemini semipollicares, flores .... capsula siliquaeformis 4-pollicaris, semina inferne uniseta, superne pilis pluribus, corpore longioribus. *Aeschynanthus longicaulis Wall. Cat. n* 888. *DC. l. c. R. Br. l. c.* — Tenasserim, bij Chappedong.

§ 4. Calyx tubulosus, rarius subcyathiformis, ore 5-dentato vel-fido. Semina utrinque monotricha.

15. **Aeschynanthus volubilis** JACK. Suffrutex volubilis; folia opposita ovalia utrinque acuta avenia glabra, carnosa, $2-2\frac{1}{2}$ poll. longa, pedunculi axillares apice bibracteato biflori, bracteis ovatis, calycis tubulosi laciniae breves subacutae, corollae kermesinae labium superius breviter bilobum, inferius tripartitum subreflexum, genitalia breviter exserta, semina utrinque uniseta, setâ superiore basi dilatatâ. *Aeschynanthus volubilis Jack. in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 42, *tab.* 3, *fig.* 3. *R. Brown in Horsf. Pl. Jav. rar. DC. l. c.* — *Trichosporum Nees in Fl. bot. Zeit. l. c.*
Sumatra, bij Benkoelen (JACK.).

16. **Aeschynanthus radicans** JACK. Caulis radicans, ramis gracilibus, folia opposita brevi-petiolata ovato- seu elliptico-lanceolata acuta marginibus subreflexa, villosa vel pubescentia, avenia carnosa, subtus impresso-punctata, 1—2 poll. longa, pedunculi axillares et terminales vulgo biflori, calyce tubuloso ore 5-lobo obtuso corollâque coccineâ villosis, semina utrinque uniseta, setâ sup. basi dilatatâ. *Aeschynanthus radicans Jack. l. c. p.* 43. *DC. l. c., non Wall.* — *Trichosporum Nees in Bl. Bijdr. p.* 764.? — *Aesch. Neesii Zoll. et Mor. Syst. Ver. p.* 45.?

Sumatra, in de binnenlanden op boomstammen (JACK.). Java (REINW.). — Simbar boeroeng *mal.* op Sumatra.

17. **Aeschynanthus parvifolia** R. BR. Folia elliptico-lanceolata glabra, calyx tubulosus subcampanulatus pilosiusculus ore 5-lobo obtusus, semina utrinque monostricha, setâ sup. basi dilatatâ. *Aeschynanthus parvifolia R. Brown in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 115. *DC. l. c.* — In specimine Horsfieldiano, sed cui nomen non adscriptum est: caules sparsissime petioli (brevissimi) distincte pubescentes, folia distantia glabra, elliptico- vel ovato-lanceolata obtusiuscula, subtus uninervia et tenerrime (ad lentem) puncticulata, 1½ poll. longa, calyx (unici floris brevi-pedicellati) pollicaris, campanulato-tubulosus ore lato-obtuso- 5-dentulus, dentibus brevissimis latis, hinc fere 5-sinuatus, villosule pubescens (pilis non patulis); corolla bipollicaris curvula patule pubera (pilis articulatis); stamina labium superius aequantia, hinc exserta. — Eiland Bangka (HORSFIELD).

18. **Aeschynanthus brevicalyx** MIQ. Ramuli lignoso (?)-rigidi subteretes glabri, folia brevi-petiolata e basi acutâ supra petiolum subemarginatâ elliptico-lanceolata vel lanceolata acuminata integerrima, crasse carnosa, subtus exsiccatione adscendenti-venosa, glabra vel juniora supra ad basin cum petiolo pilosula, 2½—1½ poll. longa, pedunculi axillares plures conferti breves vulgo biflori cum bracteis ovatis obtusis pubescentes, calyx e basi acutâ cupuliformis 1½ lin. parum superans, dentibus 5 obtusis distinctis, pilis purpurascentibus crispulis hirsutulus, corolla.... Calyce inter omnes valde distincta.

Sumatra, bij Loeboe Sampiat (TEYSMANN). — Sikiliëh *mal.*

19. **Aeschynanthus pulchra** STEUD. Folia e basi rotundatâ ovata, lanceolata, coriaceo-carnosa, obscure dentata, avenia, pedunculi biflori bibracteati fasciculati axillares terminalesque, calyx ovato-tubulosus pollicaris, apice rubellus, corolla coccinea calyce fere triplo longior glabra incurva, filamenta breviter exserta. *Aeschynanthus pulcher Steud. Nomencl. ed. alt.* — *DC. l. c. Paxton l. c. p.* 161 *Hook. Bot. Mag. tab.* 4264. — *Trichosporum Bl. Bijdr. p.* 764. *Hassk. Cat. bog. p.* 153. — *Aesch. Boschianus de Vr. Tijdschr. Nat. Geschied.* XI. *p.* 341. *Ann. de Gand* II. *p.* 403. — Foliis latioribus, calyce breviore, corollâ glabrâ a sequente differt.

Java, in de wouden op boomstammen.

20. **Aeschynanthus Lobbiana** HOOK. Subscandens, folia elliptica carnosa avenia integerrima vel obsolete subserrata glauca, corymbi terminales bracteati, calyx pollicaris subcampanulato-cylindraceus dense nigro-tomentosus, dentibus acutis patentibus, corolla incarnata pubescens bipollicaris calyce vix duplo longior. *Aeschynanthus Lobbianus Hook. bot. Mag. tab.* 4260. — *Van Houtte Fl. des Serres* IV. *tab.* 346. Praecedenti affinis, calyce valde distincta.

Java (LOBB).

21. **Aeschynanthus Teysmanniana** MIQ. Caules radicantes pubescentes, folia opposita petiolata elliptico- vel rotundato-ovata acuta summo apice obtusiuscula, inde a medio obsoletissime fuscule denticulata, subtus puberula, obtectivenia (pollicaria), pedunculi terminales et axillares (solitarii) semipollicares bibracteati, bracteis oppositis lanceolato-oblongis membranaceis puberis ciliolatisque, calyx cylindraceus 5-angularis 5-dentatus (dentibus lanceolatis) pubescens pollicaris, basi viridis caeterum atro-fuscus, corolla fere $2\frac{1}{2}$ pollicaris, ad dimidium fere inclusa tubuloso-clavata, prope apicem curvula, extus coccinea, pilis capitellatis puberula, intus lutescens, fauce et labio luteo-coccineo-variegatis, filamenta breviter exserta, ovarium siliquaeforme pubescens, stylus brevis, stigma peltatum vix subbilabiatum. *Aeschynanthus Teysmannianus Miq. in Berlin. bot. Zeit.* 1848. *p.* 509. — Ab A. javanicâ quacum alii comparaverunt, satis distincta.

Java, in den Hortus Botanicus te Amsterdam ingevoerd.

22. **Aeschynanthus javanica** HOOK. (*Tab.* XXXV). Radicans, folia

opposita, ovata, obscure angulato-dentata, coriaceo-carnosa, venis immersis, corymbus terminalis bracteatus, calycis cum pedicellis pubescentis, obconico-cylindrici dentes brevissimi, ovati, corolla tubuloso-clavata purpurascens pubescens calyce triplo longior, limbi intus basi lutescentis laciniae patentes, stamina exserta. *Aeschynanthus javanicus Hook. bot. Mag. tab.* 4503. *Fl. des Serres* VI. *tab.* 598.

Java, op boomstammen (LOBB).

23. **Aeschynanthus miniata** LINDL. Prostrata, folia opposita ovalia utrinque acuta coriacea integerrima, pedunculi axillares triflori, calyx patulus cyathiformis brevis, obsolete lobatus basi circumscissus, corollae miniatae tomentosae labium superius bilobum, inferius aequaliter tripartitum laciniis obtusis. *Aeschynanthus miniatus Lindl. Bot. Reg.* 1846, *tab.* 68. *Van Houtte Fl. d. Serres* III. *tab.* 236. *Paxt. l. c.* XVI. *p.* 65 *cum icone.* — *Aesch. radicans Wall. Cat. n.* 798*? non Jack.* — *Trichosporum radicans Bl. Bijdr. p.* 764, (*quoad sp. jav.*) a quibusdam huc referri solet.

Java, op boomstammen (LOBB). — Voor-Indië.

§ Species incertae.

Aeschynanthus Wallichii R. BR. *in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 6. *DC. l. c. p.* 263. — *Aesch. radicans Wall. Cat. n.* 798 *non Jack.* — Singapore. — An eadem ac praecedens?

Aeschynanthus longiflora WALL. *Cat. n.* 795, *non alior.* — Pundua in Silhet.

III. AGALMYLA R. BROWN. Calycis 5-partiti aequalis laciniae acutae. Corolla tubulosa incurva fauce dilatata, limbo obliquo bilabiato. Stamina 5, quorum 2 antherifera exserta. Antherae lineares connexae loculis parallelis. Ovarium disco 5-dentato basi cinctum. Stigmatis bilamellati lamellae aequales. Capsula longissima siliquaeformis bivalvis (valvis strictis) pseudo- 4-locularis. Semina minuta pendula apice nuclei affixa utrinque setiformi-caudata. — Habitu et stigmate bilamellato ab Aesch. differt. — *Agalmyla Bl. partim.* — *Orithalia Bl. Praef. Fl. Jav. p.* VI.

1. **Agalmyla staminea** BL. Caulis radicans petolique hirsuti, folia alterna e basi subaequali oblonga acuminata denticulata margine

subtusque pubescentia, supra glabra, demum punctata, flores axillares fasciculati diandri, (staminibus 2 fertilibus alte exsertis flexuosis). *Agalmyla staminea Bl. Bijdr. p.* 767. *R. Br. l. c. p.* 116. *DC. l. c. p.* 263. *Hook. Icon. Plant., Nov. Ser.* IV. *tab.* 734. *De Vriese l. c. p.* 10. *Paxt. Mag. of Bot.* XV. *p.* 73 *cum icone. Van Houtte Flor. d. Serres* IV. *tab.* 358. *Morren Ann. de Gand* IV. *p.* 225, *tab.* 206. *Cyrtandra staminea Vahl Enum.* I. *p.* 105. — *Justicia parasitica Lam. Ill.* I. *p.* 42 *non Vahl.* Corollae tubus intus paullo supra basin annulo pilorum capitellatorum.

Java, in de wouden der bergstreken op den Rendag, Gedé 4000'. Tjipait *sund.*

2. **Agalmyla angustifolia** MIQ. Radicans, folia longissime petiolata, e basi acutâ aequali elliptico-lanceolata acuta, serrulata, crasse coriacea, supra appresse pubescentia, subtus dense costulata et cum margine et petiolis tomentello-pubescentia, 5—6 poll. longa, flores fasciculati axillares, pedicelli (fere cum calyce) fuscule hirtello-pubescentes, capsula 1—$\frac{3}{4}$ pedis longa. — Praecedenti simillima.

Sumatra, op den berg Talang bij Solok (TEYSMANN). — Siri rimbo *mal.*

** Antherae inclusae dorso appendiculatae. Semina e funiculo capillari pendula.

IV. LYSIONOTUS D. DON. Calycis 5-partiti laciniae aequales acuminatae. Corolla inferne tubulosa, fauce dilatata campanulata, limbo 5-lobo bilabiato. Stamina inclusa, 2—3 superiora sterilia breviora, 2 inf. antheris connatis, filamento in acumen calcariforme supra antheram producto. Ovarium lineare stipitatum basi annulo carnoso cinctum. Stylus filiformis, stigmate indiviso subinfundibuliformi subbilabiato. Capsula stipitata linearis elongata bivalvis, valvis suturâ dorsali dehiscentibus, septo (placentâ) bilamellato. Semina pendula tereti-oblonga muricata utrinque aristata.

1. **Lysionotus serratus** D. DON. *Ed. Ph. Journ.* 1825, *p.* 85. *R. Br. Horf. Pl. Jav. rar. p.* 116. — *L. ternifolia Wall. Pl. As. rar.* II. *p.* 20, *tab.* 118. *DC. l. c. p.* 264. — *Chirita ternifolia Ham. mss.* — *Ch. polycarpa Steud. Nom.* — *Incarvillea dubia Wall. mss.* — *Calosacme polycarpa Wall. Cat. n.* 804. Herba erecta glabra, caule tereti-trigono, foliis petiolatis terno-verticillatis ovali-lanceolatis utrinque acuminatis grosse irregulariter serratis. pedunculis terminalibus foliis vix longioribus apice corymboso-umbellatis, pedicellis bibracteatis. corollis roseis pollicaribus et longioribus, fauce callis 2 luteis. — Nepal.

Subtribus II. DIDYMOCARPEAE. Capsula elongata siliquaeformis longitrorse dehiscens, semina nuda sessilia. Antherae loculi divergentes.

V. DIDYMOCARPUS WALLICH. Calyx 5-fidus vel 5-partitus. Corollae infundibuliformis limbus 5-lobus subirregularis rarius bilabiatus. Stamina 4, quorum 2 (rarius 4) antherifera. Antherae reniformes imberbes, loculis divergentibus. Ovarium elongatum, stylo brevi, stigmate orbiculari saepe obliquo. Capsula siliquaeformis bivalvis, valvis strictis intrusis spurie 4-locularis. Semina nuda laevia pendula. — Suffrutices, herbae, nunc acaules, foliis radicalibus aut caulinis, alternis aut saepius oppositis, inaequalibus, pedunculis axillaribus vel terminalibus ramosis, fl. violaceis aut albis.

§ 1. *Species diandrae.* — *a.* Calyx infundibuliformis coloratus, tubo lobos superante, in plerisque basi transverse secedente.

* Calycis laciniae rotundatae. Stigma obliquum. Bracteae perfoliatae coloratae.

1. **Didymocarpus acuminata** WALL. *R. Br. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 118. Folia caulem terminantia approximata late ovata acuminata duplicato-crenata, pedicellus capsulae calycem persistentem superans. — Indië, in Chura Poungi.

** Calycis laciniae acutae glanduloso-pilosae.

2. **Didymocarpus obtusa** WALL. Acaulis, folia radicalia petiolata cordata orbiculata aut subacuminata crenato-sinuata utrinque pube brevi confertâ velutina, scapi petiolo paullo longiores trichotomo-corymbosi, bracteis orbiculatis deciduis, pedicellis calycibusque hinc inde piloso-glandulosis, calycis laciniae acutae, corolla elongata tubulosa violacea, capsulae stigmate sessili coronatae basi longe attenuatae. *Didymocarpus obtusa Wall. Cat. n.* 786. *R. Br. l. c. DC. l. c. p.* 267. — *D. cinerea Don Prodr. Nep. p.* 122? — *Henckelia Spr. Cur. post. p.* 14. — Nepal.

3. **Didymocarpus subalternans** WALL. Caulis herbaceus erectiusculus sulcato-angulatus parce sublanuginosus, folia inferiora longe petiolata alterna et opposita obovata vel ovalia minute puberula grosse crenato-dentata, dentibus denticulatis, summa subsessilia ovata dentata, corymbus terminalis laxus tri- vel dichotomus parce glanduloso-pilosus, bracteae oblongae, calycis glabriusculi persistentis profunde 5-fidi laciniae acutae, corolla violacea 6—7 lin. longa, capsula pollicaris. *Didymocarpus subalternans Wall. Cat. n.* 266. *DC. l. c. p.* 266. — Nepal, in Kamaon.

b. Calyx 5-partitus acutus persistens.

* Caulescentes.

4. **Didymocarpus crinita** JACK. Suffruticosa, erecta, simplex, tota

pilosa, caulis brevis villosissimus; folia sessilia cuneato-lanceolata argute serrata velutina, subtus purpureo-rubra, pedunculi 3—5 axillares folio breviores, calycis 5-partiti laciniae lato-subulatae apice purpurascentes, corolla albido-pallida, labio inf. intus inferne lutescente. *Didymocarpus crinita Jack. Mal. Misc. in Hook. Bot. Miscell.* II. *p.* 60. *Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 33, *fig.* 2 *a.* — *R. Br. l. c. p.* 118. *DC. Prodr.* IX. *p.* 265. *Hook. Bot. Mag. tab.* 4554. — *Henckelia Spreng. Car. post. p.* 13.

Java (HORSF.). Poeloe Pinang (JACK.). Singapore (LOBB). Timoe *mal.*

5. **Didymocarpus serrata** R. BR. Folia opposita aequalia, e basi acutâ aequali elliptico-lanceolata acutissima, serrulata, cymae bifidae, corollae tubus limbum quadruplo superans, calyx 5-partitus persistens acutus. *Didymocarpus serrata R. Brown in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 119. *DC. l. c.*

Sumatra? (HORSFIELD).

6. **Didymocarpus racemosa** JACK. Caulis simplex brevis, folia subpetiolata opposita lanceolata utrinque attenuata duplicato-serrata, supra glabra, costâ supra et venis omnibus subtus pilosis, circiter 9 poll. longa, pedunculi axillares plerumque bifidi folio breviores glanduloso-pilosi (pilis purpureis), ramis racemiferis, pedicelli binati, bracteae ciliatae, calycis pilosi persistentis 5-partiti laciniae acutae, corolla alba, capsula striata pubera. *Didymocarpus racemosa Jack Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 34. *DC. l. c. p.* 266. *R. Br. l. c.* — Sumatra, bij Tapanoelie (JACK).

7. **Didymocarpus corniculata** JACK. Caulis erectus subherbaceus villosus, folia alterna obovata acuminata serrata, supra pilosa, subtus villosa, pedunculus axillaris elongatus flores dense fasciculatos secundos gerens, pedicellis calycibusque piloso-glandulosis, bracteae lineares, calycis persistentis 5-partiti laciniae acutae, corolla alba, calyce multo longior, infundibuliformis, limbo bilabiato, stamina 2 fertilia. *Didymocarpus corniculata Jack Mal. Misc.* I. *Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 36. *R. Br. l. c. DC. l. c. p.* 265. — *Henckelia Spr. Cur. post. p.* 13. Flores fere ut in Loto corniculatâ dispositi. — Sumatra, bij Tapanoelie (JACK.).

8. **Didymocarpus cordata** WALL. Rami compressi cum foliis fulvo-tomentosi, folia opposita petiolata ovata acuta dentata, cum petiolo bipollicari 6-pollicaria, cymae pedunculatae glabrescentes pluries trichotomae, calycis 5-partiti laciniae oblongae acutiusculae, capsula utrinque simul dehiscens. *Didymocarpus cordata Wall. Cat. n.* 781. *R. Br. l. c. p.* 119. *DC. l. c. p.* 265.— Poeloe Pinang (WALL.).

9. **Didymocarpus corchorifolia** WALL. Caulis suffruticosus? erectus ramosus teres dense et retrorse strigoso-villosus, folia opposita petiolata (4—6 lin.) anguste elliptica acuminata dentato-serrata, supra puberula, subtus nervoso-reticulata denseque hirsuta, bipollicaria, pedicelli axillares folio breviores glabri uniflori?, calycis persistentis 5-partiti laciniae acutae. *Didymocarpus corchorifolia Wall. Cat. n.* 792. *R. Brown l. c. p.* 119. *DC. l. c.* — Poeloe Pinang (G. PORTER).

10. **Didymocarpus reptans** JACK. Caulis prostratus repens cum petiolis villosus, folia opposita petiolata elliptica saepe obtusa, nunc basi subcordata, crenulata, pilosa, pedicelli 1—3 axillares uniflori apice bracteati, calycis 5-partiti persistentis laciniae acutae, flores albi. *Didymocarpus reptans Jack Mal. Miscell.* I. *Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 35. *R. Br. l. c. p.* 119. *DC. l. c. p.* 266.— *Henckelia Spreng. l. c. p.* 13.

Poeloe Pinang, in de wouden (JACK.). — Timoe kitjil *mal.*

** Acaules. Hactenus in Indiâ aquosâ nondum detectae.

§ 2. *Species didynamae.* — Anne genus?

11. **Didymocarpus frutescens** JACK. Suffruticosa, erecta, caule terete petiolis foliisque praesertim subtus adpresse canescenti-vel ferrugineo-leproso-villosis, folia opposita longe (3 poll.) petiolata ovato-lanceolata utrinque acuminata, supra glabrata, 8—10-pollicaria, pedunculi axillares fasciculati 1—3-flori petiolo breviores, calyx et corolla (alba) tomentosa, stamina 4 didynama. *Didymocarpus frutescens Jack Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 38. *R. Brown l. c. p.* 119. *DC. l. c. p.* 265. *Wall. Cat. n.* 780. — *Henckelia Spreng. l. c.* — Poeloe Pinang (JACK.).

12. **Didymocarpus elongata** JACK. Herbacea, erectiuscula, pilosa,

folia opposita petiolata ovata utrinque acuta serrata, circiter 5 poll. longa, supra papillosa et longe pilosa, subtus brevi-villosa, pedunculi axillares spicam secundam gerentes, pedicelli binati remoti, corolla elongata alba purpureo tincta bilabiata, extus subtomentosa, stamina 4 antherifera didynama. *Didymocarpus elongata Jack. l. c. p.* 37. *R. Br. l. c. DC. l. c. p.* 266. — *Henckelia Spreng. l. c.*

Eiland Poeloe Bitangor, aan de westkust van Sumatra (JACK, HORSFIELD).

VI. CHIRITA HAMILTON. Calycis tubulosi sub-4—5-goni 4—5-fidi (raro bilabiati) laciniae aestivatione subvalvatae nunc inaequales (in § 2 vero 5-partitus). Corollae basi tubulosae superne ventricosae campanulatae limbus 5-lobo-bilabiatus, laciniis rotundatis. Stamina 5, duo antherifera, 3 sterilia minima. Antherae saepius barbatae, loculis divergentibus, superne cohaerentes. Ovarium angustum. Stigmatis labium sup. abortiens vel nanum, inf. bilamellatum. Capsula siliquaeformis stylo terminata bilocularis bivalvis, septo valvis adnato bipartito. Semina minuta calva subulata. — Herbae perennes hirsutae, caule simplici, foliis oppositis saepe disparibus serratis, pedunculis axillaribus oppositis bibracteatis saepius unifloris, fl. magnis rubris vel flavis. *Trommsdorffia Bl.* — *Calosacme Wall.* — *Morstdorffia Steud. Nomencl. ed. alt.* — *Liebigia Endl.*

§ 1. *Euchirita.* Calyx 4—5-fidus.

1. **Chirita Horsfieldii** R. BR. Caulis suffruticosus 5—6-pedalis, ramulis carnosis hirsutis, folia opposita subaequalia ovato-oblonga acuta vel acuminata serrata scabro-hirta, subtus pubescentia, pedunculi axillares bifidi, involucri diphylli bracteae orbiculatae cum calycibus coloratae, stigmatis lamellae latiores quam longae. *Chirita Horsfieldii R. Br. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 117. *DC. l. c. p.* 269. *De Vr. l. c. Van Houtte Fl. d. Serres* III, *tab.* 271. — *Didymocarpus barbata Jack. Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 38. *DC. l. c. p.* 265? — *Trommsdorffia speciosa Bl. Bijdr. p.* 763, *non Mart.* — *Liebigia Endl. Gen. Suppl.* I. *DC. l. c. p.* 259. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 509. *Hook. Bot. Mag. tab.* 4315. — *Bignonia asperifolia Reinw. mss.* Corollae tubus inferne violaceus, faux sulfurea,

limbus albicans. — Java. Sumatra (JACK, HORSF.). — Tjotjok boewoe *sund.*

2. **Chirita scaberrima** R. BR. *l. c. DC. l. c.* Folia ovata acuta crenata, scaberrima, stigmatis lamellae longiores quam latae — Non vidi. Java (HORSF.).

3. **Chirita polyneura** MIQ. Ramuli petioli et folia vulgo subtus magis quam supra hirto-villosa scabrescentia, folia opposita conformia, sed altero saepe fere duplo minore, e basi inaequali subcordatâ vel rotundatâ elliptico-oblonga brevi-acuminata, saepe inaequaliter dense crenato-serrata, coriacea, supra e nervulis scabro-hirtella demum aspera, subtus costulis validis utrinque 12—22 reticulatis pertensa, 3—2½-pollicaria, pedunculi solitarii vel terni axillares 3—2—1-flori, hirtelli, bracteis coloratis subrotundatis hirtellis, calyx et flores fere Ch. Horsfieldii, sed illius dentes majores, stigmatis lamellae latiores quam longae. — „Corolla albo-coerulea." Folia superiora dense conferta. Semina fusiformia. — *Variat* albiflora.
Sumatra, in de kloof van den Singalang (TEYSM.).

4. **Chirita bracteosa** MIQ. Folia valde disparia utrinque acuminata et scabra, exigue denticulata; pedunculi solitarii petiolo vix breviores simplices 1- vel pauciflori, apice bibracteati, bracteis amplis obovatis 5-nerviis membranaceis; fl. breviter pedicellati, flavido-albidi, interdum roseo-tincti. *Liebigia bracteosa Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II, *p.* 574. — Nondum vidi.
Oost-Java, op rotsen 1800′ (ZOLLINGER).

5. **Chirita mollis** MIQ. Ramosa, ramis foliisque supra villosule pubescentibus, folia petiolata, opposita subaequalia, altero parum tantum minore, elliptico oblonga vel sublanceolata, utrinque acuta, integerrima, subtus dense parallele costulata et albido vel-subflavescenti-villosa subsericantia, 2½—1½ poll. longa, pedunculi axillares gemini vel solitarii (cum ramulo foliato demum ex eâdem axillâ orto diutius persistentes) mox ex jugo supremo foliorum diminutorum subsessilium orti, folia nunc superantes, puberuli, apice 2- vel pauciflori, calycis dense pubescentis bilabiati laciniae 2 posticae longiores, omnes li-

neari-lanceolatae; flores. — „Corolla coeruleo-alba." — Westelijk Sumatra (TEYSM.). — Boekit Sĕlit *mal.*

6. **Chirita coerulea** R. BR. *l. c.* *DC. l. c.* Folia ovata acutiuscula obsolete dentata subaequalia laevia, pedunculi apice diphylli, foliolis reniformibus basi hinc saepius connatis, pedicelli ebracteati subseriati. — Non vidi.

Java (HORSFIELD).

7. **Chirita glabra** MIQ. Glabra, ramuli subteretes nodosi, folia opposita conformia, altero paullo minore et brevius petiolato (petioli basi nodum marginantes), e basi leviter inaequali obtusiusculâ oblongo- vel elliptico-lanceolata, acute acuminata, subinaequilatero-obliqua, denticulata parceque ciliata, coriacea, supra punctato-asperrima, subtus pallida costulisque utrinque 6—7 arcuato-erectis pertensa, 4—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, pedunculi axillares vulgo gemini uniflori bibracteolati, bracteolis linearibus, calyx ventricosus 5-dentatus, pilis paucis albis patulis instructus, corolla.... — Species valde distincta, genus autem recognoscendum.

Sumatra, op den Talang bij Solok (TEYSM.). — Sakoepoe rimbo *mal.*

§ 2. *Achirita.* Calyx ad basin 5-partitus, laciniis linearibus parum inaequalibus.

8. **Chirita humilis** MIQ. Suffruticosa ramosa, ramulis petiolis foliisque utrinque pilis purpureis albicantibusve hirtello-pubescentibus, folia terna brevi-petiolata e basi acutâ vel attenuatâ lanceolata vel elliptico-lanceolata acuminata, minute glanduloso-denticulata, subtus pallida et costulata, $1\frac{1}{2}$—1 poll. longa, pedunculi axillares solitarii graciles pilis purpureis dense-articulatis hirtelli, folia aequantes vel superantes, ad medium circiter bracteolis 2 linearibus oppositis pilosis instructi, calycis 5-partiti dense hirtelli laciniae anguste lineares subaequales, capsulae juveniles puberae.... Chiritae Walkeri GARDN. certe proxima, quae vero pedunculis 3—4-floris satis distincta videtur.

Westelijk Sumatra (TEYSM.). — Sapi toenggoel *mal.*

9. **Chirita bifolia** D. DON. *Prodr. Nep. p.* 90. *DC. l. c.* Caulis erec-

tus pubescens diphyllus, folia valde disparia pubescentia crenata, alterum minimum obovatum in petiolum attenuatum, alterum maximum orbiculatum cordatum sessile amplectens, pedicellus terminalis uniflorus folio majore brevior, corolla vix pollicaris rosea vel pallide purpurea. *Royle Illustr. Himalay. tab.* 70, *fig.* 2. — *Calosacme amplectens Wall. Cat. n.* 806. — *Chirita amplectens Steud. Nomencl.* — *Hencke'ia bifolia Dietr. Spec. p.* 574. — *Bonnaya bifolia Spreng. Car. post. p.* 15.
Nepal en Kamaon.

VII. BILABIUM MIQ. Calyx basi circumscisse deciduus obpyramidato-tubulosus, bilabiatim bifidus, labiis rigide acutatis indivisis. Semina ellipsoidea pendula, extremitate inferiore subacuta, dense foveolata. — An reliqua Chiritae?

1. **Bilabium limans** MIQ. Ramuli tetragoni foliaque supra pilis appressis setulosis scaberrima, folia opposita petiolata subaequalia, e basi inaequali elliptico-oblonga acuminata vulgo obliqua integerrima, subtus costulis utrinque circiter 10 reticulatis demum lacunosa, albido-villosa, marginibus (in sicco) revoluta, 2—4 poll. longa, pedunculi axillares solitarii petiolo saepius breviores hirtelli, vulgo infra medium bracteolis 1—2 linearibus deciduis instructi uniflori, calyx fere semipollicaris scaber, capsulae 3—4 poll. longae, angustae, juniores puberae, stigmatis bilamellati (sed vetustioris) lamellae subaequales latae. „Corolla coerulea."
Sumatra, in de kloof van den Singalang (TEYSM.).

VIII. BAEA COMMERS. Calyx 5-partitus persistens aequalis. Corollae rotato-campanulatae tubus calycem vix aequans, faux brevis, ampliata, limbi 5-partiti subbilabiati laciniae rotundatae. Stamina 2, filamentis brevissimis basi laciniarum lateralium labii inferioris adnatis, antheris magnis cordato-reniformibus. Ovarium lanceolatum in stylum crassum incurvum productum, stigmate subbilobo, placentis 2 parietalibus. Capsula siliquaeformis acuminata bivalvis bilocularis, valvis post dehiscentiam spiraliter tortis, placentis demum liberis filiformibus. Semina minutissima oblonga rugulosa.

1. **Baea? Wallichii** R. BR. *in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 120. *DC. l. c. p.* 271. Acaulis, folia obovata crenata crassa, scapi apice 2—4-flori. *Didymocarpus helicteroides Wall. Cat. n.* 789. — Ava, op den Taong-Dong.

Subtribus III. LOXONIEAE ALPH. DC. *l. c. p.* 274. Capsula ovoidea calyce inclusa loculicide dehiscens, placentis utrinque seminiferis. Semina nuda pendula.

IX. MONOPHYLLAEA R. BROWN. Calycis 5-partiti laciniae

ovatae aestivatione imbricatae. Corollae bilabiatae labium sup. bi-, inferius 3-fidum. Stamina antherifera 4, loculis divergentibus. Ovarium basi disco dimidiato instructum. Stigma indivisum? Capsula calyce tecta, subovoidea, ruptilis, semibilocularis, placentis utrinque ovuliferis.

1. **Monophyllaea Horsfieldii** R. BR. *in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 115 *et* 121. *DC. l. c. p.* 274. Herba glabra, folium unicum caulem simplicissimum terminans, sessile, costatum, integerrimum; racemi corymbosi subseriati ex ipsâ basi folii.

Sumatra (HORSFIELD).

X. LOXOTIS R. BR. Calycis tubulosi 5-fidi laciniae aestivatione valvatae. Corollae personatae breviter bilabiatae labium sup. abbreviatum, bilobum, inferius productum semitrilobum, laciniis lateralibus brevissimis. Stamina inclusa, 2 inf. antheris reniformibus, 2 et cum rudimento minimo quinti 3 superiora sterilia. Vaginula incompleta ovarii basin cingens. Stigma capitatum subindivisum. Capsula stylo filiformi persistente superata ovoidea, calyce inclusa bivalvis. Placentae 2 parietales adnatae in lamellas 2 fissiles. Semina parva elliptico-oblonga. — *Rhynchoglossum Bl. Bijdr.* (*sphalmate Rhinchoglossum*). — *Antonia R. Br. in Wall. Pl. As. rar., non Pohl.*

1. **Loxotis obliqua** R. BR. *mss. in Benth. Scrophul. ind. p.* 57. *Horsf. Pl. jav. rar. p.* 102, *tab.* 24 (*tab. nostra* XXXV). — *Wulfenia obliqua Wall. Tent. Fl. Nep. p.* 45, *tab.* 35. *Don Nepal. p.* 92. *Rhynchoglossum obliquum Bl. Bijdr. p.* 741. — *Rh. Blumei DC. l. c. p.* 274. — *Kala tali Rheed. Hort. Mal.* IX. *tab.* 80. Herba succulenta glabra vel puberula, folia alterna petiolata e basi dimidiato-cordatâ ovata acuminata, racemi terminales secundi simplices, pedicellis solitariis 1-bracteatis, floribus deflexis coeruleis. — *Var. β. intermedia R. Br. l. c.* calycis laciniae acutissimae tubo breviores. *Loxotis intermedia Benth. l. c.* — *Wulfenia Wall. Cat. n.* 408.

Voor-Indië, algemeen. — Java, op belommerde plaatsen, naast beekjes (HORSF.), op den Seriboe (BL.). Sumatra, in de kloof van den Singalang (TEYSM.). — Timor, bij Koepang (R. BROWN). — Toeroe pentjeng op Java.

XI. LOXONIA JACK. Calyx 5-partitus aequalis aestivatione valvatus. Corollae infundibuliformis faux aperta, limbi 5-fidi bilabiati labium sup. semibifidum, inf. trifidum. Stamina 4 antherifera didynama, exserta. Antherae reniformes per paria approximatae. Stigma obtusum bilobum. Capsula ovoidea calyce inclusa, septi valvis contrarii lobis revolutis utrinque seminiferis. Semina obovoideo-angulosa nuda. — Herbae vel suffrutices, foliis oppositis inaequalibus, altero minore, saepe inaequilateris, fl. racemosis.

1. **Loxonia discolor** JACK. Caulis tomentosus purpurascens, folia opposita, bifaria, supra glabra, subtus retrorsum scabra, purpurascentia, unum minutum reniforme, alterum subsessile semicordatum ovato-oblongum falcatum 4—7 poll. longum, subserratum, racemi simplices elongati, corolla flavo-virescens. *Loxonia discolor Jack. Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 40. *DC.l. c. p.* 276.
Sumatra, in Benkoelen (JACK).

2. **Loxonia hirsuta** JACK *l. c. DC. l. c.* Hirsuta, folia opposita, subbifaria, brevissime petiolata, unum parvum semicordatum, alterum semiovatum latum acuminatum, subserratum, rugosum, utrinque hirsutum, 5-pollicare, pedunculi 2—4-fidi, flores racemosi.
Sumatra, in Benkoelen (JACK).

3. **Loxonia acuminata** R. BR. *in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 105, *tab.* 25. *DC. l. c.* Pubescens, suffrutescens, folia valde inequalia, majus lanceolato-oblongum acuminatum basi valde inaequilaterum repando-denticulatum, minus nanum sessile reniforme stipulaeforme, racemi subbifidi foliis breviores cum calycibus puberuli.
Sumatra, in bergstreken 500—1000′ tusschen Padang en Menangaboe (HORSF.).

XII. BUSEA MIQ. Calyx tubuloso-campanulatus (membranaceus) aut angulatus aut alatus, brevi 5-dentatus, dentibus aequalibus vel postico paullo majore. Corolla tubuloso-infundibuliformis limbo erecto subbilabiatim 5-lobo. Stamina 4 inclusa, duobus paullo brevioribus, antheris sagittato-ellipticis? Stylus filiformis, stigmate bilamellato. Capsula calyce ampliato (saepius demum

unilateraliter vel utrinque rupto) inclusa, subglobosa, styli basi incurvulâ rostellata, bisulculata, pericarpio tenuiter cartilagineo, probabiliter loculicide dehiscens, placentis 2 compressis totis adnatis in mediâ fere capsulâ divaricate bifidis (lobis tenuibus planis) undique densissime seminiferis. Semina efuniculata nuda pendula oblique ovoidea costulato-sulcata et dense foveolata. — Frutices? foliis oppositis subaequalibus, pedunculis axillaribus 1-paucifloris, floribus (an semper?) resupinatis. — Genus cl. L. H. BÜSE, Juris Doctori, Agrostologo et Bryologo optime merito dicatum.

1. **Busea acuminata** MIQ. Ramuli tetragoni flavido-tomentelli, folia opposita subaequalia petiolata e basi longe cuneatâ integerrimâ obverse anguste sublanceolato-oblonga, acuminata, sursum calloso-serrulata, supra pilis albidis siccitate planis inspersa, subtus pluricostulata molliterque tomentello-pubescentia, 8—4 poll. longa; pedunculi axillares petiolo aequales vel paullo longiores, vulgo biflori, bracteis linearibus pedicellisque dense pubescentibus; calyx pubescens sub anthesi 2½ lin. longus; corolla 1½ poll. parum superans tenere reticulata, extus parce pilifera, in supp. spec. partim destructa; capsula nuclei cerasorum magn.

Sumatra, in Palembang (TEYSMANN).

2. **Busea subsessilis** MIQ. Folia opposita subaequalia modice petiolata, e basi integerrimâ cuneatâ lato- vel obovato-elliptica subacuminata superne obtuse dentata, coriacea, supra mox glaberrima, subtus in costâ costulisque appresse puberula, 5—6-pollicaria, flores axillares subsessiles subsolitarii, calyx longiuscule tubulosus mucronulato- 5-dentulus. — Sumatra, bij Palembang (TEYSMANN).

3. **Busea? asperifolia** MIQ. Caulis subscandens, folia opposita elliptico-oblonga acuminata denticulata basi subaequalia, hispidula, flores fasciculati axillares didynami. *Agalmyla asperifolia Blume Bijdr. p.* 767. — Non vidi. — Certe non Agalmyla, probabiliter hujus generis. — Java, in de vochtige wouden der bergstreken van Tjandjor (BLUME).

4. **Busea decurrens** MIQ. Folia opposita, inferiora inaequalia

superiora subaequalia, oblonga acuminata, basi cuneatâ decurrentia, serrata, glabra, flores fasciculati axillares; calyx tubuloso-angulatus quinquedentatus dente postico majore; corollae limbus subbilabiatus, labio sup. 3- inf. 2-lobo; antherae sagittatae. *Loxonia? decurrens Bl. Bijdr. p.* 776. *Hassk. in Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 130.

Java, in vochtige bergstreken, op den Seriboe enz. (BL., HASSK.). Tjetjerobet *sund.*

§ *Species abludens*, calyce maturo membranaceo-herbaceo, capsulam ellipsoideam includente et superante, utrinque alato.

5. **Busea angustifolia** MIQ. Rami laevigati albidi tetragoni, innovationes appresse pubescentes, folia breviuscule petiolata, opposita aequalia vel subaequalia, e basi anguste longe attenuatâ integerrimâ lanceolata acuminata mucronato-serrulata, tenere membranacea, subtus in nervis et petiolis raris saltem pilis parvis inspersa, 8—4 poll. longa, capsulae axillares pedicellatae calyce pollicari inflato alato 5-dentulo reticulato-venoso inclusae.

Sumatra, in Priamon (TEYSMANN).

XIII. LOXOPHYLLUM BLUME. Calyx bilabiatus, supra tri- infra bi-partitus. Corollae bilabiatae tubus ventricosus, labium sup. erectum emarginatum, inf. majus trifidum aequale, faux papillosa. Stamina 4 didynama, exserta, antherae connexae. Stylus inclusus, stigmate obtuso emarginato. Capsula globosa (spurie?) bilocularis, receptaculo centrali 4-partito, demum libero.

1. **Loxophyllum racemosum** BL. *Bijdr. p.* 751. Herba pubescens, caule ramoso nodoso, foliis alternis (altero nempe opposito nano) oblongis obliquis, pedunculis racemosis axillaribus. — Stirps mihi adhuc incognita.

Java, op de steenen aan den voet van den Menara, in de provincie Buitenzorg (BLUME).

Genus Cyrtandraceum dubium:

XIV. COTYLANTHERA BLUME. Calyx campanulatus 4-fidus persistens. Corolla hypocraterimorpha, 4-partita, marcescens, laciniis aequalibus patentibus. Stamina 4 aequalia, filamentis brevi-

bus latis, antheris conniventibus, apice poro unico dehiscentibus. Ovarium.... Stylus bisulcus, stigmate capitato depresso. Capsula ovato-globosa, bilocularis, septis carnosis utrinque reflexis (placentis?). Semina plurima. — Ex cl. auctore Solaneis affinis, ENDLICHERO potius Cyrtandraceis.

1. **Cotylanthera tenuis** BL. *Bijdr. p.* 707. Herba carnosa, radicibus arborum innascens, scapo tereti aphyllo subramoso, hinc illic squamis („stipulis") geminatis instructo; pedicelli solitarii vel geminati medio bibracteati, flores dilute coerulescentes.

Java, op den Menara, op belommerde plaatsen (BL.).

Subtribus IV. EPITHEMEAE DC. *l. c. p.* 278. Capsula circumscissa; reliqua praeced. subtribus.

XV. STAURANTHERA BENTH. Calyx turbinato-campanulatus 5-angulari- vel plicato- 5-fidus nunc sinubus in dentes productis 10-fidus. Corollae subrotatae tubus brevissimus basi aequalis vel calcaratus, limbus subaequalis 5-fidus. Stamina 4 subdidynama (quinto abortivo), antheris cordatis unilocularibus cruciatim cohaerentibus transverse dehiscentibus, loculis divaricatis. Ovarium globosum saepe spurie quadriloculare. Stylus brevis, stigma capitatum. Capsula calyce inclusa circumscisse aperta, placentis undique seminiferis crassis involutis vulgo sub- 4-locularis. Semina angulata.

§ 1. *Quintilia* ENDL. (genus). Corolla ecalcarata. *Miquelia* BLUME, *non alior.*

1. **Stauranthera ecalcarata** R. BR. (*Tab.* XXXV). Herba caule carnoso subsimplici; folia opposita subsessilia, formâ et magnitudine maxime disparia, majora e basi oblique rotundatâ oblonga acuta, inaequilatera, minora exilissima semilunata; inflorescentia e foliorum minorum axillâ subcorymbosa, fl. azurei. *Miquelia coerulea Bl. in Bullet. Sc. phys. et nat. Néerl.* 1838, *p.* 4. — *Quintilia coerulea Endl. Gen.* 4143. *Suppl.* I. *DC. l. c. p.* 278. *Anomorhegmia Meisn. Gen. p.* 212. *Rumphia* IV. *p.* 34, *tab.* 189 (*M. azurea*). — Java, in de bergstreken (BL.).

§ 2. *Eustauranthera.* Corolla basi calcarata.

2. **Stauranthera grandifolia** BENTH. Herba ramosa, folio altero

stipulaeformi. *Stauranthera grandifolia Benth. Scrophul. ind. p.* 57. *R. Brown l. c. p.* 121. *DC. l. c.* — *Glossanthus grandiflorus Benth. in Wall. Cat. n.* 6395. — Non vidi. — Poeloe Pinang.

XVI. EPITHEMA BLUME. Calyx tubulosus 5-fidus. Corollae infundibuliformis limbus 5-lobus subbilabiatus. Stamina 4 inclusa didynama, 2 superiora fertilia, 2 inf. sterilia. Stylus stigmate capitato. Capsula calyce inclusa globosa circumscissa unilocularis, placentis utrinque seminiferis, pedicellatis, parietibus insertis; semina erecta funiculis elongatis. — Herbae carnosae. *Aikinia R. Brown., non alior.*

1. **Epithema saxatile** BL. Caulis simplex teres, folia petiolata, inferiora solitaria cordato-oblonga denticulata utrinque pubera discolora, superiora opposita breviter petiolata, spicae pedunculatae recurvae involucro cucullato inclusae, floribus secundis. *Epithema saxatile Bl. Bijdr. p.* 737. *DC. l. c. p.* 278.

Java, op de rotsen van den Seriboe (BL.).

2. **Epithema Horsfieldii** R. BR. *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 65 *sub Aikinia. DC. l. c.* Folium unicum sessile caulem simplicissimum terminans, pedunculus solitarius pluresve seriati. — Java (HORSF.).

3. **Epithema Brunonis** DECAISN. *in N. Ann. Mus.* III. *p.* 404. *DC. l. c.* Folia petiolata cordata subdentata pubescentia concolora, pedunculus solitarius pluresve seriati inter folia 2 subopposita, corolla coerulea calyce duplo longior. *Aikinia Brunonis Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 66, *tab.* 288.

Timor, op belommerde rotsen bij Koepang (R. BR.).

4. **Epithema Roxburghii** DC. *Prodr. l. c. p.* 279. Folia inaequaliter petiolata rotundo-cordata late et rotunde lobata serrulata villosa, capitula longe pedunculata bracteata, calyx gibbosus. *Gratiola involucrata Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 138, *ed. post.* I. *p.* 137. A praeced. vix satis distincta videtur. — Molukken.

5. **Epithema difforme** SPANOGH. Açaule, folia petiolata lato-cor-

data suborbiculata vel oblonga dentata, supra glanduloso-pubescentia hirta, subtus albido-tomentosa, flores ad insertionem folii fasciculati longe pedunculati dichotomo-cymosi, involucella multiflora lata 2—3-dentata unilateralia, calycis laciniae acuminatae pubescentes corollâ duplo breviores; corollae albae subpurpureae. *Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 331. *DC. l. c. p.* 564.

Timor, op kalkrotsen (SPANOGHE).

Subtribus V. LOXOCARPEAE ALPH. *DC. l. c.* Capsula calyce longior hinc dehiscens. Semina erecta, funiculis elongatis.

XVII. LOXOCARPUS R. BROWN. Calyx 5-partitus. Corollae tubus brevis. Stamina autherifera 2, antherarum loculis divergentibus. Stigma indivisum. Capsula calyce paullo longior, hinc dehiscens, placentis angustissimis. Semina erecta, funiculis capillaribus elongatis.

1. **Loxocarpus incana** R. BROWN *in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 120. *Loxocarpus alata Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 277. — *Loxonia? alata Wall. Cat. n.* 809. Herba annua, incana; folia omnia radicalia petiolata; scapi apice subcorymbosi. — Poeloe Pinang (WALL.).

Tribus II. EUCYRTANDREAE ENDL. *DC. l. c. p.* 280. Fructus carnosus indehiscens. Semina nuda pendula.

XVIII. CYRTANDRA FORSTER. Calyx tubulosus 5-dentatus vel 5-fidus aut-partitus subaequalis aut subbilabiatus. Corollae infundibuliformis tubus subincurvus fauce ampliatâ, limbus subaequaliter 5-lobus vel bilabiatus. Stamina 4—5 inclusa, 2—3 sterilia minima, 2 fertilia, antheris crassis, loculis parallelis. Ovarium disco annulari basi cinctum subbiloculare. Stigma obtusum aut emarginatum vel bilamellatum. Bacca oblonga aut ovoidea corticata subbilocularis, marginibus carpellorum revolutis undique seminiferis. Semina numerosissima nuda, saepe foveata aut punctata. — Frutices vel herbae, foliis oppositis vel spurie alternis, fl. fasciculatis aut capitatis aut solitariis, axillaribus, bracteatis, purpureis, albis, raro flavidis. Pleraeque Indiam aquosam vel insulas Oceani magni merid. inhabitant. Species sundanenses, quarum Jackianas haud vidi, de novo in censum vocandae et genus ipsum probabiliter ex diversâ

calycis corollae et fructus organisatione (quae in plerisque sp. nondum satis cognita) subdividendum.

§ 1. Herbaceae, corollâ subirregulari (JACK quoad species suas).

1. **Cyrtandra macrophylla** JACK. Herbacea? suberecta, ramis crassis obtuse tetragonis, folia opposita valde inaequalia subtus albida, altero subrotundo-ovato serrato glabro pedali, altero abortivo ad petiolum (ligulam) reducto 1—2-pollicari, pedunculi ex utrâque axillâ orti 1—2 poll. longi graciles, flores 3—4 ex involucro 3—4-lobo ortos apice gerentes, petiolo breviores, calyx tubulosus tomentellus, segmentis 5 linearibus, corolla alba, fructus ovato-cylindraceus acuminatus. *Cyrtandra macrophylla Jack. Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 25, *tab.* 2, *fig.* 1 *a—g. DC. l. c. p.* 280. Petioli 8—9-pollicares.

Sumatra, in de binnenlanden (JACK.). — Selabang *mal.*

2. **Cyrtandra Horsfieldii** MIQ. Ramuli petioli cum foliis subtus pedunculi et bracteae juniores villoso-pubescentes nunc incanescentes, folia (sup.) altero plane abortivo alterna modice ($1\frac{1}{2}$—1 poll.) petiolata, e basi brevi-acutâ aequali vel inaequali elliptica aequilatera vel obliqua, supra basin dentato-serrata (dentibus concinnis nunc obtusatis), membranacea, supra glabra, subtus pallida glabrescentia, infra $\frac{2}{3}$ septuplinervia costulata, $7\frac{1}{2}$—6 poll. longa, pedunculi axillares breves gemini dense villosi, flores capitato-sessiles bracteis 6 (?) viridulis ellipticis (2 magis exterior.) involucrati, corollae parvulae limbus 5-lobus, lobis ellipticis obtusis subaequalibus.

Eiland Bangka (HORSFIELD).

3. **Cyrtandra maculata** JACK. Herbacea humilis, folia opposita, alterum abortivum, alterum petiolatum, subrotundo-cordatum acutum serratum, supra glabrum, subtus subvillosum, 4 poll. circiter longum, flores axillares capitati involucrati, calyx tubulosus 5-dentatus, corollae albae calyce multo longioris laciniae inferiores purpureo-trimaculatae, stamina 2 fertilia, 2 sterilia, fructus oblongus. *Cyrtandra maculata Jack. l. c. p.* 26. *DC. l. c.* — Sumatra (JACK).

4. **Cyrtandra picta** BL. Herbacea, inferne procumbens, folia dis-

tantia opposita (alterum saepe abortivum) longe petiolata, e basi parum attenuatâ vel subcordatâ lato-ovata acuta, serrata, supra laevia, subtus in costis villosiuscula, capitula axillaria subsessilia involucrata, corolla magna alba fauce punctis purpureis, stamina 2 fertilia, 3 sterilia exilia. *Cyrtandra picta Bl. Bijdr. p.* 769. *DC. l. c.* — Anne a praeced. satis diversa?

Java, in vochtige bergstreken (BL.).

5. **Cyrtandra humilis** BL. Herbacea procumbens, repens, folia densa opposita longiter petiolata, e basi obtusâ vel rotundatâ ovali-oblonga obtusa, serrata, supra laevia, subtus in venis pubescentia, capitula axillaria sessilia involucrata, fl. pallide flavescentes, antherae fertiles dorso villosulae, stigma emarginatum. *Cyrtandra humilis Bl. Bijdr. p.* 769. *DC. l. c. p.* 281. — C. pictae affinis.

Noesa-Kambangan, in de wouden (BL.).

6. **Cyrtandra bicolor** JACK. Herbacea, suberecta, folia opposita longiter petiolata, altero saepius abortivo, e basi cordatâ vel rotundatâ elliptico-lanceolata, supra glabra, subtus villosa purpurea, pedunculi axillares reflexi circiter bipollicares petiolo breviores, flores 5—8 capitato-pedicellatos involucratos gerentes, fl. ampli albi, fructus oblongus. *Cyrtandra bicolor Jack l. c. p.* 27. *DC. l. c.* — *C. pendula (non Bl.) Hook. Icon.* IV. *nov. Ser. tab.* 736 *(e Javâ)?.*

Sumatra (JACK). — Java?.

7. **Cyrtandra pendula** BL. Caulis herbaceus infer[illegible] repens procumbens, folia opposita longe petiolata elliptico-oblonga acuminata serrata, supra laevia, subtus in venis villosula, capitula involucro monophyllo inclusa longissime pedunculata pendula, calyx tubulosus 5-fidus latere fissus, corolla sordide albida in fundo purpureo-punctata, stamina 2 fertilia, 3 sterilia minuta. *Cyrtandra pendula Bl. l. c. p.* 768. *DC. l. c.* — Praeced. affinis.

Java, in vochtige bergstreken (BL.).

8. **Cyrtandra hirsuta** JACK. Herbacea adscendens pilosa, folia opposita (altero saepe abortivo), longe petiolata e basi cordatâ elliptico-ovata vel rotundato-ovalia crenata, utrinque pilosa (pilis erectis), pe-

dunculi axillares reflexi petiolo breviores villosi apice capitato 2—5-flori, involucro diphyllo, phyllis ovatis basi acutis, calyx fusco-hirsutus, corolla alba extus pilosa, calyce multo longior, tubo curvulo, stamina 2 fertilia, 2 abortiva. *Cyrtandra hirsuta Jack l. c p. 27. DC. l. c.* — Sumatra (JACK.).

9. **Cyrtandra glabra** JACK. Herbacea, glabra, acaulis, folia, altero abortivo, spurie alterna, longiter petiolata, late ovata acuminata serrata glabra, interdum basi cordata, 7-pollicaria, capitula axillaria breviter pedunculata involucrata, involucrum monophyllum campanulatum maximum, corolla magna candida fauce pallide flavescens, stamina 2 fertilia, 2 rudimentaria. *Cyrtandra glabra Jack l. c. p. 28. Bl. l. c. p. 764. DC. l. c. non alior.*

Sumatra, in Benkoelen (JACK). — Java, in vochtige wouden, in Bantam, Buitenzorg enz. (BL.).

10. **Cyrtandra incompta** JACK. Herbacea, erecta, fusco-hirsuta, folia altero abortivo spurie alterna, longe petiolata, elliptico-ovata serrata villosa, 6-pollicaria, pedunculi petiolo circiter tripollicari breviores axillares flores sessiles dense capitatos gerentes, involucrum diphyllum phyllis ovatis acutis, calyx tubulosus 5-fidus fusco-hirsutus, corolla extus villosa infundibuliformis, limbo subaequaliter 5-fido, stamina 2. *Cyrtandra incompta Jack. l. c. p. 26. DC. l. c.*

Sumatra (JACK). — Langkabang *mal.*

11. **Cyrtandra peltata** JACK. Herbacea, adscendens, glabra, folia (petiolo altero abortivo) longe petiolata peltata ovata acuminata obtuse serrata, capitula axillaria breviter pedunculata involucrata, corolla alba infundibuliformis. *Cyrtandra peltata Jack l. c. p. 30. DC. l. c.*

Sumatra (JACK).

12. **Cyrtandra aurea** JACK. Herbacea erecta valida, caulis obtuse tetragonus adpresse pilosus, folia longe petiolata opposita ambo perfecta subrotundo-ovata acuminata serrata, praesertim subtus sericeo-pilosa, maxima, capitula axillaria subsessilia dense multiflora involucrata, calyx tubulosus angulatus, corollae tubi fere longitudine, corolla aurea subcampanulata, limbo subaequaliter 5-lobo, stamina 2 fertilia,

2 sterilia. *Cyrtandra aurea Jack l. c. p. 29. DC. l. c.* — Sumatra, aan den voet van den Goenoeng Boenka in Benkoelen (JACK).

13. **Cyrtandra populifolia** MIQ. Herbacea? rami (caules?) tetragoni mox glabrati, partes novellae aureo-velutinae, folia opposita subaequalia vel aequalia longiuscule (2—1½ poll.) petiolata, e basi rotundatâ inaequali (latere altero secus petiolum subprotracto) ovata acuminata praesertim sursum venulis exsertulis denticulata, coriacea, supra rariter pilifera mox glabrata, subtus patule costulata et venosa, in nervis appresse minute pubera, 6—4 poll. (superiora) longa, pedunculi axillares breves (semipollicares), apice bracteis 2 ext. ovatis foliaceis magnis apice acuminato dentatis, interioribusque albidis flores paucos occultantibus.

Sumatra, in de kloof van den Singalang (TEYSMANN).

14. **Cyrtandra Teysmanni** MIQ. Innovationes cinereo- vel flavidovillosulae, folia longiter (2 — 5 poll.) petiolata, opposita subaequalia, e basi subaequali rotundatâ vel subcordato-truncatâ lato-rotundato-ovata, quidquam inaequaliter breviter acuminata, duplicato-serrata, coriacea, supra cum petiolo villosule pubescentia, subtus pallida costisque utrinque 10 patulis demum reticulatis pertensa, et in iis praesertim villosulo-pubescentia, 7—5 poll. longa, capitula axillaria brevi-pedunculata, bracteis ovato-cordatis acutis apice serratis, villosulis, interioribus flavidis vel albidis, bracteolis angustis, calyx.... corollae faux (et laciniae?) purpurea. — Foliis multo latioribus et eorum serraturis a C. populifoliâ differt.

Sumatra, in de kloof van den Singalang (TEYSMANN).

15. **Cyrtandra cordifolia** DE VR. Caulis teres 2—4-pedalis, pollicem crassus, tomentosus, folia opposita longe petiolata (petiolis rubris) maxima (pedalia) cordata acuminata duplicato-serrata adpresse sericeo-pilosa, fasciculi axillares brevi-pedunculati, involucro diphyllo rigido ventricoso serrato, calyx membranaceus 5-fidus, corollae tubus longus incurvus, limbo 5-fido subaequali, flavo, fructus ellipsoideo-cylindricus acuminatus. *Cyrtandra cordifolia de Vriese Pl. Reinw. p.* 16. — *Rhynchocarpus Reinw. herb.*

Java (REINWARDT).

§ 2. Caules plerisque frutescentes. Corolla bilabiata (an omnibus?) JACK. Fructus oblongus. Forte genus proprium ex G. DON. *l. c p.* 661. Flores saepe sordide purpurascentes vel flavescentes, haud raro parvi. — *Rhynchocarpus Reinw. herb. partim?*

16. **Cyrtandra dispar** ALPH. DC. Suffruticosa? erecta, caule obtuse subtetragono squamelloso-tessellato apice cum petiolis et inflorescentiâ ferrugineo-hirsuto, folia opposita valde inaequalia, alterum amplum oblongo-lanceolatum acuminatum remote acute dentatum glabrum cum nervis subtus hirsutis, alterum abortivum fere ad petiolum reductum, pedunculi ex axillâ folii perfecti brevissimi apice pedicellos plurimos unifloros bracteasque gerentes, calycis 5-fidi laciniae lineari-subulatae. *Cyrtandra dispar Alph. DC. l. c. p.* 282. — *C. frutescens Wall. n.* 807 (*non Jack*) *teste DC.*, quo observ. forsan *C.? acuminata ej. n.* 808. — Poeloe Pinang (WALL.).

17. **Cyrtandra frutescens** JACK. Suffrutescens erecta, folia opposita petiolata lato-lanceolata acuminata serrata glabra, 7—9 poll. longa, pedunculi triflori petiolo breviores, bracteis linearibus ad basin pedicellorum, calycis 5-partiti laciniae subulatae erectae, corollae purpureae bilabiatae labium inf. longum, trilobulatum, stamina 2 fertilia, 2 sterilia, fructus cylindraceus. *Cyrtandra frutescens Jack. l. c. p.* 31. *DC. l. c.* — Sumatra (JACK.).

18. **Cyrtandra rubiginosa** JACK. Frutescens erecta, caulis subtetragonus junior setosus, folia opposita petiolata obovato-lanceolata acute acuminata, serrata, glabra, nervis subtus pilosis, pedicelli axillares fasciculati uniflori cum calycibus viscoso-pilosi, bracteis linearibus acutis, calycis laciniae lineares, corolla purpurea extus pilosa, bilabiata, labio inf. longiore trilobulato, stamina 2 fertilia, 2 sterilia, fructus cylindricus. *Cyrtandra rubiginosa Jack l. c. p.* 32. *DC. l. c.* Sumatra (JACK).

19. **Cyrtandra pilosa** BL. Caulis suffruticosus adscendens simplex superne tetragonus, folia opposita sessilia obovato-oblonga argute serrata, supra pilosa, subtus in nervis strigosa, florum fasciculi breviter pedunculati axillares multiflori bracteis foliaceis involucrati, corolla sordide albida (vel sordide flava), labio inferiore intus rubicundo majore trilobo, superiore emarginato, stamina fertilia 2, sterilia minuta 3.

Cyrtandra pilosa Bl. Bijdr. p. 779. *DC. l. c.* — Java, op vochtige plaatsen der bergstreken, Salak, Gedé, Seriboe.

20. **Cyrtandra sulcata** BL. Caulis suffruticosus erectus tetragonus sursum sulcatus fusco-tomentosus, folia opposita petiolata e basi inaequali angustatâ oblonga longe acuminata sursum inaequaliter argute serrata, supra glabriuscula, in costâ subtus villosula, florum fasciculi axillares subsessiles bracteati, corolla sordide purpurascens bilabiata, stamina sterilia 3 exigua. *Cyrtandra sulcata Bl. l. c. p.* 770. *DC. l. c.* — *β. Albiflora*, foliis majoribus, floribus albis.

Java, in de wouden op Megamendong (BL). — *β.* Op den Seriboe.

21. **Cyrtandra nemorosa** BL. Caulis erectus subherbaceus 2—4-pedalis tetragonus, rufo-tomentosus, folia opposita longe petiolata e basi oblique attenuatâ oblonga acuminata, saepe pedalia, inaequaliter exserte serrata, margine rufo-lanata, supra pilosa, subtus in nervis rufo-hirsuta, pedunculi axillares conferti uniflori, bracteati, rufi, calyx subbilabiatus, corollae bilabiatae labium sup. emarginatum fuscum, inferius trilobum majus sordide albidum et in fauce fuscescens, stamina fertilia 2, superne incrassata, sterilia 3, fructus cylindricus incurvus, rostratus. *Cyrtandra nemorosa Bl. l. c. p.* 771. *DC. l. c. de Vriese l. c. p.* 13. — *Rhynchocarpus nemorosus Reinw. herb.*

Java, in de wouden der bergstreken, Banda (REINW.).

22. **Cyrtandra Sandei** DE VR. Caulis tetragonus, folia opposita petiolata, e basi attenuatâ secus petiolum decurrente obovato-oblonga acuminata inaequilatera, sinuato-duplicato-dentata, supra glabra, saturate viridia, subtus pallida in costâ venisque cum petioli dorso rufo-tomentosa, nascentia utrinque tomento aureo vestita, fasciculi axillares pedunculati, pedicelli cum calyce in lacinias lineares acuminatas quinquefido aureo-tomentosi, corolla calycem superans apice curvula, fructus durus ligneus suberoso-corticulatus. *Cyrtandra Sandei de Vriese l. c. p.* 14. — Cyrtandrae nemorosae teste cl. auctore valde analoga. — *Var. β. Glabrescens de Vr.* calycis dentibus minoribus, foliis glabris.

Celebes, bij Lontar. — *β.* Java, op den Goenoeng Bankok (REINWARDT).

23. **Cyrtandra umbellata** DE VR. Rami teretes oppositi, superne fulvi, folia opposita petiolata oblonga vel lanceolata acuta vel acuminata, acute penicillatoque dentata, supra scabriuscula, subtus cum petiolis pedunculis calycibusque hirsuta, magna, usque 4-pollicaria, calycis laciniae inaequales, corolla purpurea extus hirsuta curvula bilabiata, stylus villosus, fructus oblongus hirsutus obtusus. *Cyrtandra umbellata de Vriese l. c. p.* 13. — *Rhynchocarpus umbellatus Reinw. herb.* — Affinis C. nemorosae.

Ternate, in de wouden op den Idjeng, Celebes tusschen Lotam en Kakassam, Oct. (REINWARDT).

24. **Cyrtandra rostrata** BL. Caulis suffruticosus erectus teretiusculus, folia superiora (altero nano) alterna petiolata e basi inaequali attenuatâ oblonga abrupte acuminata (rostrata), sursum inaequaliter argute serrata, supra glabra, subtus in costis villosula, fasciculi axillares pedunculati, corolla albida vel sordide purpurea extus villosula bilabiata, fauce gibbâ, stamina fertilia 2, sterilia 3 exigua. *Cyrtandra rostrata Bl. l. c. DC. l. c. p.* 283. C. nemorosae et C. sulcatae affinis.

Java, in de wouden op den Seriboe en Salak (BLUME). — Galipoeng *sund.*

25. **Cyrtandra flavescens** BL. Caulis suffruticosus erectiusculus teres, folia opposita petiolata oblongo-lanceolata utrinque attenuata inaequaliter remote serrata, subtus in venis pubescentia, flores axillares solitarii subsessiles, corolla sulfurea extus villosula, infundibuliformis bilabiata, stamina 4 quorum 2 sterilia minutissima in fundo corollae. *Cyrtandra flavescens Bl. l. c. p.* 772. *DC. l c.* — Vix hujus generis species.

Noesa Kambangan, op vochtige plaatsen (BL.).

26. **Cyrtandra coccinea** BL. Caulis suffruticosus erectus tetragonus basi saepe florifer, folia opposita longiter petiolata, e basi obliquâ oblonga acuminata glanduloso-serrata, laevia, subtus in costis saepe sanguinea, fasciculi axillares pedunculati passim subumbellati, calyx ventricosus 5-fidus subbilabiatus coloratus, corolla subbilabiata coccinea interdum albido-fusca, filamenta staminum 2 fertilium flexuosa

3 sterilia minuta, stylus coccineus, fructus oblongus rostratus. *Cyrtandra coccinea Bl. l. c. DC. l. c. De Vriese l. c. p.* 11. — *Rhynchocarpus coccineus Herb. Reinw.*

Celebes, in de wouden op den berg Lokon, Oct. (REINW.).

27. **Cyrtandra celebica** BL. Caulis suffruticosus erectus tetragonus, folia opposita longiter petiolata e basi inaequaliter attenuatâ elliptico-oblonga acuminata crenulata glabra, juniora arachnoideo-pubescentia, fasciculi paniculati axillares. *Cyrtandra celebica Bl. l. c. DC. l. c.* — C. coccineae valde affinis, inflorescentiâ praesertim differt.

Celebes, in de wouden (REINWARDT).

28. **Cyrtandra grandis** BL. Caulis suffruticosus erectus teretiusculus, folia opposita longiter petiolata e basi interdum oblique cordatâ elliptico-ovata acuta duplicato-glanduloso-serrata, subtus in venis reticulatis subtomentosa, fasciculi axillares pedunculati involucro bifido, flores coccinei, stamina 5, quorum 2 longiora fertilia, fructus oblongus rostratus. *Cyrtandra grandis Bl. l. c. p.* 773. *DC. l. c.* — Variat foliis inciso-serratis. — Stigma dilatatum emarginatum.

Java, in de wouden van de hoogere bergstreken, op den Salak, Gedé enz.

29. **Cyrtandra arborescens** BL. Caulis arboreus vel frutescens, ramosus erectus, rami tetragoni pubescentes, folia opposita elliptico-oblonga in petiolum decurrentia inaequaliter dentata, supra glabra, subtus pallida, in nervis appresse villosa, maxima, florum capitula pedunculata axillaria, involucro maximo foliaceo bifido lacero, corolla flava, stylus villosus, fructus elliptico-oblongus. *Cyrtandra arborescens Bl. l. c. DC. l. c. De Vriese l. c. p.* 15. — *Rhynchocarpus Reinw. Herb.*

Java, in de vochtige wouden der bergstreken in Tjanjor (BL.). Ternate, op den vulkaan (REINW.).

30. **Cyrtandra cuneata** BL. Caulis suffruticosus erectus, tetragonus, folia opposita, altero minore, petiolata cuneato-oblonga acuminata, sursum denticulata, supra glabriuscula, subtus in venis substrigosa, umbellae longiter pedunculatae axillares. *Cyrtandra cuneata Bl. l. c. p.* 773. *DC. l. c.* — Molukken (REINWARDT).

31. **Cyrtandra decurrens** DE VR. Caulis tetragonus, folia longissime petiolata, opposita aequalia, e basi integerrimâ cuneatâ secus petiolum decurrente obovata acuta vel acuminata, sursum repando-dentata, pilosa, membranacea, supra glabriuscula et obscure viridia, subtus pallida, nervis fusco-tinctis, flores axillares gemini ternique, bracteis binis lanceolatis vel rhombeis, versus apicem sinuato-denticulatis pellucido-membranaceis, calycis tubulosi 5-dentati dentes acuminati, corolla villosiuscula calycem superans. *Cyrtandra decurrens de Vriese l. c. p.* 14. A C. cuneatâ differt foliis oppositis aequalibus.
Amboina, bij Hila, Julij (REINWARDT).

32. **Cyrtandra longirostris** DE VR. Folia opposita, e basi inaequali integerrimâ in petiolum decurrente lato-lanceolata acuminata superne serrata, supra glabra, subtus in costâ costulisque rufo-villosa quadripollicaria, pedunculi axillares filiformes 1—3-flori, bracteis oppositis brevibus, pedicelli pedunculo ½ breviores, calycis hirti 6-fidi laciniae acuminatae, corollae albae tubus incurvus calycem superans, villosus, limbus bilabiatus, stylus versus apicem villosus, fructus ovoideo-globosus, stylo persistente longe rostratus. *Cyrtandra longirostris de Vriese l. c. p.* 12. — *Rhynchocarpus Reinw. herb.* — An hujus §? — Celebes, op den berg Lokon (REINW.).

33. **Cyrtandra longe-petiolata** DE VR. Caulis tetragonus, folia opposita longissime petiolata, e basi subobliquâ rotundatâ vix subcordatâ lato-ovata, inaequilatera, argute duplicato-serrata, supra glabra, subtus cum petiolis rubentia, pulverulenta, in nervis subpubescentia, flores pedunculati involucro magno bracteati, calyx 5-dentatus, corolla rubra extus aureo-lanata, intus glabra, stylus exsertus stigmate bilobo. *Cyrtandra longe-petiolata de Vriese l. c. p.* 12. — *Rhynchocarpus glaber Reinw. mss.*
Java, in de provincie Bantam (REINWARDT).

34. **Cyrtandra repens** DE VR. Caulis herbaceus teres repens, folia opposita petiolata (petioli pollicares hirsuti) ovato-lanceolata acuta sursum dentata, utrinque glabra, pedunculi axillares breves, triflori, involucri diphylli foliola ventricosa ovata acuta, pedicelli brevissimi hirsuti, calyx 5-fidus acuminatus, corolla alba 1½-pollicaris, tubo

curvulo villoso, limbo bilabiato, nectarium breve integrum, antherae basi et apice barbatae. *Cyrtandra repens de Vriese l. c. p.* 14. *Rhynchocarpus Reinw. mss.*

Java, in Bogor op belommerde plaatsen (REINW.).

35. **Cyrtandra heterophylla** DE VR. Tota obscure fusco-pilosa, caulis tetragonus, folia opposita inaequalia, alterum opposito triplo vel ultro majus 8 poll. longum., inaequilaterum, oblongo-ovatum acuminatum, serratum, supra glabrum, subtus fusco-pilosum, pedunculi axillares 2—3-flori, pedicelli bracteati, bracteis linearibus, calycis pilosi 5-dentati dentes lineares elongati, fructus erostris glaber. *Cyrtandra heterophylla de Vriese l. c. p.* 16. — *Rhynchocarpus Reinw. Herb.* — Java (REINWARDT).

36. **Cyrtandra rubra** DE VR. Folia opposita longiter petiolata (petioli basi semiamplexicaules spithamei), e basi subaequali vel inaequali ovata obliqua inaequilatera acuminata remote duplicato-serrata, fasciculi axillares pedunculati 8—10-flori, bracteis oblongis serratis coloratis, calycis rubri scabri 5-fidi laciniae elongatae, corolla incurva limbo subaequali, extus rubescens, intus flava, fructus durus stylo rostratus. *Cyrtandra rubra de Vriese l. c. p.* 16.

Java, op den G. Patoea aan de Solfatara (REINW.).

37. **Cyrtandra mollis** DE VR. Caulis tetragonus, villis patentibus rufus, folia opposita petiolata e basi attenuatâ lanceolata vel oblongo-lanceolata tenuissime acuminata, subintegerrima vel inferne repandula, sursum inaequaliter denticulata, 8 poll. longa, margine rufo-ciliato-villosa, supra scabriuscula, subtus dense velutino-villosa, pedunculi axillares subuniflori, bracteis binis lanceolatis acuminatis villosis, calyx 5-dentatus hirtus, corolla magna villosa, tubo rubescente, limbo flavo subbilabiato, labio sup. erecto bifido. *Cyrtandra mollis de Vriese l. c. p.* 16. — *Rhynchocarpus Reinw.*

Celebes, in de wouden der bergstreken (REINW.).

38. **Cyrtandra holodasys** MIQ. Frutescens? rami glabri laevigati, ramuli petioli folia subtus densissime, supra sparsim, bracteae calyx

et fructus dense molliterque aureo-tomentosa, folia petiolata, opposita conformia sed inaequalia altero duplo triplove minore, e basi acutâ (in minore obtusiore) aequali vel subaequali lanceolata acuminata, coriacea, integerrima vel vix subintegerrima, subtus demum distincte venoso-costulata, 6—1½ poll. longa, pedunculi axillares solitarii brevissimi 2—3-flori, bracteis cordato-ovatis, calyx 5-partitus laciniis linearibus, fructus ovoideus rostratus. — Habitu Whitiae carnosae simillima, ex fructu autem, flore adhuc incognito, huc relata.

Sumatra, bij Palembayan (TEYSMANN).

39. **Cyrtandra spicata** DE VR. Arbor, folia subsessilia vel sessilia oblonga utrinque attenuata serrato-dentata, in nervis subtus rufo-tomentosa, 10—3 poll. longa, pedunculi laterales elongati tuberculoso-squamosi, floribus spicatis bracteatis, bracteis latis ventricosis, corollae pallide roseae, calyce inflato glabro vix longioris, tubus curvatus, limbus inaequaliter 5-fidus, stamina 2 fertilia corollâ breviora, sterilia 3, fructus ovalis obtusus. *Cyrtandra spicata de Vriese l. c. p.* 13. — *Rhynchocarpus Reinw. herb.* — Novum cl. DE VRIESE genus videtur.

Celebes, in de wouden op den berg Klobat, Nov. (REINW.).

40. **Cyrtandra? calycina** BENTH. Fruticosa, ramuli juniores et petioli squamis pilisve rufis obtecti, folia opposita supra glabra, subtus in venis ferrugineo-villosula, alterum maximum (8—12 poll.) oblongum acuminatum superne irregulariter dentatum, alterum nanum stipulaeforme sessile lanceolato-subulatum petiolum oppositi semipollicarem vix aequans crassiusculum carinatum; pedicelli axillares fasciculati semipollicares uniflori; fl. resupinati; calyx amplus coloratus? membranaceus oblique bilabiatus, labiis latis obtusissimis, sup. obscure 3-, inferiore sub- 2-lobo, corollae pollicaris tubus superne ampliatus, limbi bilabiati labium superius latum amplum late et breviter 4-fidum, inf. integrum angustum; stamina 2 fertilia corollae aequilongae, antheris oblongis, connectivo crasso, loculis parallelis; sterilium vestigia nulla; ovarium vaginâ brevi cinctum, placentis bifidis circinnatim revolutis, undique ovuliferis; bacca exsucca ovata oblonga; semina numerosissima oblonga, testâ castaneâ firmâ, albu-

mini parco adhaerente; embryi recti cotyledones breves. *Cyrtandra? calycina Benth. in Hook. Lond. Journ. of Bot.* II. *p.* 229. — Non vidi, sed genus distinctum viditur. — Nieuw-Guinea (HINDS).

Isanthera permollis NEES *DC. l. c. p.* 280. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1355. (Cyrtandra floribunda Wall. herb.) mihi incognita, in Peninsulâ indicâ crescit, quantum sciam in Indiâ aquosâ nondum reperta.

XIX. WHITIA BLUME. Calyx parvus aequalis 5-partitus. Corollae infundibuliformis tubus sursum dilatatus, limbus 5-lobo-subbilabiatus. Stamina 5, quorum 2 antherifera vix exserta, 3 setacea sterilia. Antherarum loculi insertione inaequales (non paralleli). Stigma infundibuliforme. Bacca siliquaeformis, placentae carnosae lobis in margine revoluto seminiferis. Semina nuda striata pulpâ tenui cincta. — Genus Cyrtandrae habitu, a quâ calyce, antheris et stigmate differt, alias probabiliter Cyrtandrae species, si accuratius innotuerint, recepturum. — Folia carnosa opposita, altero minore, fl. fasciculi axillares brevi-pedunculati bracteati.

1. **Whitia oblongifolia** BL. Folia oblongo-lanceolata recta vel obliqua glabra, fasciculi bracteis lanceolatis. *Whitia oblongifolia Bl. Bijdr. p.* 774 *et in Florâ bot. Zeit.* 1825, *p.* 118. *R. Br. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 122. *DC. l. c. p.* 285. *De Vriese l. c. p.* 17.
Java, in de wouden der bergstreken. Lidak bèbèk *mal.*

2. **Whitia carnosa** BL. *l. c.* Folia opposita inaequalia subtus tomentosa, unum oblongo-lanceolatum, 7—8 poll., alterum parvum cordatum subrotundum acuminatum, fasciculi bracteis 2 ovatis. *Cyrtandra carnosa Jack Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 30.
Sumatra (JACK). Java, op den Seriboe (REINW.). — Lidak bèbèk *mal.*, Létak mĕrih *sund.*

XX. RHYNCHOTECHUM BLUME. Calyx aequalis 5-partitus. Corollae tubus brevis campanulatus, limbus bilabiatus. Stamina 4 didynama fertilia inclusa. Antherae loculis confluentibus bivalves, valvulâ interiore minore. Stylus incurvus, stigmate obtuso. Bacca calyce cincta globosa, placentae carnosae intruso-revolutae. Semina nuda. — *Rhynchothecum Endl.* — *Corysanthera Wall. Catal. n.* 6411 *fide R. Brown in Horsfieldii Pl. Jav. rar. p.* 122.

1. **Rhynchotechum parviflorum** BL. *Bijdr. p.* 775. *DC. l. c. p.* 285. Frutex caule simplici tereti, foliis oppositis oblongo lanceolatis serratis subtus villosiusculis, corymbis axillaribus dichotomis, pedicellis subfasciculatis.

Java, in de wouden op den Seriboe (BL.).

Ordo CLXIX. BIGNONIACEAE R. BROWN.

Arbores, saepius frutices volubiles vel stricti, rarissime herbae, foliis oppositis exstipulatis, perraro alternis, utplurimum compositis, interdum cirrhiferis. Inflorescentia definita, vulgo thyrsoideo-paniculaeformis. Calyx liber 5-lobus, bilabiatus, spathaceus vel truncatus. Corollae hypogynae deciduae limbus 5-lobus vulgo bilabiatus, laciniis aestivatione imbricatis. Stamina 5, corollae tubo inserta, utplurimum 4 fertilia didynama, quinto supremo sterili vel plane deficiente. Antherae biloculares, loculis parallelis vel divergentibus, longitrorse dehiscentibus. Ovarium basi disco glanduloso cinctum complete rarius incomplete biloculare, loculis vulgo anticis et posticis, pluri- vel multiovulatis. Stylus filiformis, stigmatis bilamellati lamellae loculis parallelae. Capsula bivalvis bilocularis, rarissime septi exspansione spurie quadrilocularis, septo valvis parallelo rarius contrario demum libero ad commissuram seminifero, in generibus anomalis fructus indehiscens. Semina transversa compressa exalbuminosa, alata vel aptera. Embryi recti radicula hilum spectans, cotyledones fere semper planae, cordatae. — Ordo regionibus tropicis et subtropicis totius orbis proprius, speciebus autem in Americâ multo frequentioribus.

De eigenschappen zijn over het geheel nog weinig bekend. Vele bezitten scherpe, bittere wortels, waaraan men zelfs vergiftige eigenschappen toeschrijft. Ook in de schors der stengels schijnen werkzame beginsels te huisvesten. Het hout der boomstammen munt niet zelden door hardheid uit.

Geslachten:

† *Tweekleppige zaaddoos, gevleugelde zaden.*

a. Kleppen evenwijdig met het tusschenschot; — 5 vruchtbare meeldraden: II. *Calosanthes;* — 4 didynamische (met één onvrucht-

baren) meeldraden; — zaden aan iedere zijde van het tusschenschot in eene rij: I. *Bignonia;* 4 didynamische meeldraden, zonder 5de ouvruchtbare: III. *Millingtonia;* — *b.* kleppen in tegenovergestelde rigting van het tusschenschot; — kelk aan eene zijde gespleten: IV. *Spathodea;* — meer of minder vijftandig; — zaaddoos ongevleugeld; — zaden in vele rijen, gevleugeld, plat: VI. *Tecoma;* — ieder zaad als in 2 hokjes verdeeld: V. *Stereospermum;* — zaaddoos gevleugeld: VIII. *Panjanelia.*

†† Vrucht vleezig; zaden ongevleugeld: VIII. *Colea.*

Tribus I. BIGNONIEAE BOJER *Hort. Maurit. p.* 218. *DC. Prodr.* IX. *p.* 143. Capsula bivalvis, bilocularis. Semina alata. Cotyledones foliaceae.

Subtribus I. EUBIGNONIEAE DC. *Rev. Bign. p.* 6. *Prodr. l. c.* Septum valvis planis vel convexis parallelum; dehiscentia marginicida.

I. BIGNONIA TOURNEF. *excl. spec.* Calycis limbus 5-dentatus vel-partitus, nunc 2—3-lobus vel indivisus. Corolla bilabiata nunc subaequaliter 5-fida. Stamina fertilia 4 didynama, quintum sterile. Antherae loculis glabris, saepissime discretis. Stigma bilamellatum. Septum valvis parallelum. Semina ad quodvis septi latus uniserialia, utrinque alata. — Folia plerumque opposita et composita.

§ 1. Folia simplicia (forsan e genere exulantes).

1. **Bignonia moluccana** DC. Folia petiolata opposita simplicia e basi attenuatâ elliptica acuta integerrima, supra glabra, subtus pubescentia, flores terminales lutei bracteis spicatis. *DC. Prodr. l. c. p.* 144. — *B. discolor Rich. Sert. Astrol. p.* XXIX, *non R. Br.* — Non vidi. — Molukken.

2. **Bignonia comosa** ROXB. Partes juniores tomentosae, folia opposita cordata integerrima, corymbi terminales breves foliosi, calyx 5-lobus, corollae tubus longus gracilis, limbus bilabiatus. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 103. *DC. l. c.* — *Spathodea? com. G. Don. Gen. Syst. Dichl. Pl.* IV. *p.* 222. — Non vidi. — Molukken.

§ 2. Folia pinnata.

3. **Bignonia Porteriana** WALL. Arborea? glabra, folia impari-pin-

nata, foliolis 2—3-jugis petiolulatis e basi attenuatâ ellipticis acuminatis integerrimis, 5-poll. longis, venis utrinque 5—8, thyrsus racemosus terminalis foliis brevior remotiflorus, calyx sub-5-dentatus demum truncatus, capsula siliquaeformis lineari-compressa laevis, 5 poll. longa, semina utrinque alâ angustâ oblongâ subtruncatâ aucta. *Bignonia Porteriana Wall. Cat. n.* 6509. *DC. l. c. p.* 165. — An Tecoma? — Poeloe Pinang.

II. CALOSANTHES BLUME. Calyx coriaceus tubulosus truncatus, fructu aucto hinc fissus. Corollae tubus brevis, faux campanulata, limbus 5-lobus subbilabiatus. Stamina 5 fertilia vix exserta, quorum duo longiora. Antherae loculi divaricate penduli. Stigma bilamellatum. Capsula siliquaeformis longissima compressa bivalvis, septo valvis parallelo. Semina alâ semicirculari membranaceâ cincta. *Calosanthes Bl. non Haworth.* — *Oroxylum Venten. Decad.* (*forsan restituendum*).

1. **Calosanthes indica** BL. *Bijdr. p.* 760. *DC. l. c. p.* 177. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1337—8. Arbor glabra; folia opposita, decomposito-pinnata, foliolis in ramis petioli 2—3-jugis cum impari petiolulatis, basi saepe inaequalibus subcordato-ovatis acuminatis, integerrimis coriaceis, thyrsus terminalis erectus; fl. magni rubro-striati, intus albicantes, foetidi. *Bignonia indica Linn. var. α. Spec. Pl. p.* 110. — *B. indica Willd. Spec.* III. *p.* 306. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 110. — *B. pentandra Lour. Coch.* II. *p.* 460. — *Spathodea indica Pers. Ench.* II. *p.* 173. — *Palega-Pajanelli Rheed. Hort. Mal.* I. *p.* 77, *tab.* 43. — *Var. β.* foliolis remote acute serratis (*an species?*).

Door geheel Indië, vooral in de kuststreken, op het vaste land en de eilanden tot op Timor; Java, Sumatra, in de lagere bergstreken. — Poempoeran *sund.*, Boengli of Kajoe lalaki of K. lanang *mal.* en *jav.* — Op Java en Sumatra een inlandsch geneesmiddel, de schors en bladen tegen maagziekten, de wortel tegen impotentie; bloemen, bladen en vruchten worden, volgens HASSKARL, gegeten (*Het Nut bl.* 103 en FILET *l. a. pl. bl.* 89).

III. MILLINGTONIA LINN. *fil.* Calyx campanulatus, brevissime et aequaliter 5-lobus. Corollae tubus gracilis teres elonga-

tus, limbi 5-partiti laciniae 2 superiores ad medium unitae. Stamina 4 exserta (absque quinto sterili). Antherae basifixae, loculis parallelis, altero basi calcarato. Stylus filiformis, stigmate bilamellato. Capsula siliquaeformis elongata, utrinque subattenuata laevis, septo parallelo bilocularis, valvis planis. Semina late alata.— *Millingtonia Linn. fil., non Roxb.*

1. **Millingtonia hortensis** LINN. *fil. Suppl. p.* 45. *DC. l. c. p.* 182. *Decaisn. l. c. p.* 380. *Spanoghe l. c. p.* 326. Arbor glabra; folia opposita, impari-bipinnata, foliolis e basi obliquâ lanceolatis acuminatis integerrimis subtus glaucinis, thyrsus amplus opposite ramosus, multiflorus, fl. albis. *Millingtonia Willd. Spec.* III. *p.* 1200. — *Bignonia cicutaria Koenig herb., Mart. in Act. Acad. Monac. cl. phil.* VI. *p.* 153.— *B. Azedarachta Koen. Ann. Bot.* I. *p.*578.— *B. suberosa Roxb. Corom.* III. *p.* 11, *tab.* 214. *Fl. Ind.* III. *p.* 111. — *Millingtonia dubiosa Spanoghe herb.* — *Icon. ined. n.* 20. —Pinnae 4—8-jugae. Capsula circiter pedalis.

Voor- en Achter-Indië. — Timor, om Koepang, bloeit in September (SPANOGHE). — Sumatra?

Species excludendae, incertae affinitatis:

2. **Millingtonia pinnata** BLANCO *Fl. Filip. p.* 501. Foliola opposita cum vel absque impari, lanceolata valde acuminata integerrima glabra, flores paniculati, pedunculo proprio brevi, calycis dentes 4 obtusi, corolla 4-loba, filamentum sterile brevissimum; antherae divaricatae. *DC. l. c.* — Luzon.

3. **Millingtonia quadripinna** BLANCO *l. c.* Folia 4-juga cum impari, foliola 3-juga lanceolata integerrima glabra, fl. racemoso-paniculati, calyx campanulatus 5-dentatus, corolla bilabiata calyce multo longior fauce pilosâ, filamenta fertilia 4, unum sterile, antherae divaricatae, fructus 2 pedes longus. — Luzon.

Subtribus II. CATALPEAE DC. *Rev. p.* 7. *Prodr. l. c. p.* 203. Capsulae septum valvis contrarium, dehiscentia loculicida.

IV. SPATHODEA PAL. BEAUV. Calyx spathaceus, demum unilateraliter fissus. Corollae subinfundibuliformis limbus 5-fidus parum inaequalis. Stamina 4 didynama cum 5to sterili. Antherarum loculi discreti. Stigma bilamellatum. Capsula siliquaeformis bilocularis, loculicide dehiscens, septo suberoso aut coriaceo valvis

contrario quasi 4-locularis. Semina ad quodvis septi latus pluriserialia suberosa, membranaceo-alata, non immersa. — Arbores vel frutices scandentes, foliis oppositis, rarius alternis, varie compositis vel simplicibus, fl. terminalibus, saepe thyrsoideis.

§ 1. *Genuinae.* Folia opposita impari-pinnata.

1. **Spathodea Rheedii** WALL. Arborea, glabra, folia impari-pinnata trijuga, foliola petiolulata ovato-oblonga acuminata integerrima, tripollicaria, inferiora minora latiora, racemi terminales breves subtriflori, corollae albae fere semipedalis tubus gracilis, limbi laciniae lobulatae et crenulatae, capsula siliquaeformis subcylindrica arcuata acuta erecta 8-pollicaris, seminum ala crassiuscula opaca truncata. *Spathodea Rheedii Wall. Cat. n.* 6516. *DC. l. c. p.* 206. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1339, *non Spreng.*— *Spath. longiflora Vent. Choix n.* 40 *in observ.; an Decaisn. in Nouv. Ann.Mus.* III. *p.*380? (*Spanoghe l. c. p.* 326. — *Sp. rostrata cj. Icon. ined. n.* 7. — *Sp. grandiflora Zippel. herb.*). — *Bignonia longiflora Willd. l. c. p.* 704. — *Pongelion Rheed. Hort. Mal.* VI. *p.* 53, *tab.* 29.

Voor-Indië. Timor. Rawak.

2. **Spathodea Diepenhorstii** MIQ. Foliola trijuga cum impari coriaceo-membranacea, subtus costulis utrinque 5—6 erecto-patulis in axillis barbellatis demumque excavatis pertensa, omnia acute longe acuminata, inferiora lato-ovata basi aequalia vel leviter inaequalia, circiter tripollicaria, superiora longiora ovato-oblonga, flores breviter pedicellati, corolla 5 poll. longa, tubo gracili, limbi laciniis incisulis et inaequaliter crenulatis, capsula 10—11 poll. longa, crassa, rostrato-acuminata, praesertim parte superiore arcuata. — Spath. Rheedii ex icone WIGHTII foliolis non costulatis etiam differt; quid de discrimine ex axillis barbatis sit judicandum, ultro inquiretur. — An huc *Sp. longiflora Decaisn. l. c.?*

Sumatra, in Priaman (DIEPENHORST). — Koeda Koeda *mal.*

3. **Spathodea stipulata** WALL. *Pl. As. rar.* III. *p.* 20, *tab.* 238. *DC. l. c. p.* 205. Arborea, folia impari-pinnata, foliola 4—5-juga oblongo-elliptica acuminata integerrima subtus pubescentia, racemi terminales tomentoso-villosi, corolla campanulata extus glanduloso-pubescens, capsula ensiformis pedalis, junior cum calyce densissime ferrugineo-tomen-

tosa, semina bipollicaria, corpore alis pellucidis majore. *Bignonia Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 108. Ramuli novelli stipulas mentiunt.

Voor- en Achter-Indië, waarschijnlijk ook op den Archipel.

4. **Spathodea adenophylla** ALPH. DC. *l. c.* Arborea, rami ferrugineo-velutini, foliola bijuga rotundato-elliptica breviter acuminata, integerrima, subtus pubescentia, 3—7 poll. longa, racemi terminales tomentoso-villosi, calyx irregulariter 4—5-fidus cum corollâ bipollicari extus rufo-tomentosus, capsula longe cylindracea pedalis incurvata costata ferrugineo-tomentosa. *Bignonia adenophylla Wall. Cat. n.* 6502.

Ava.

5. **Spathodea serrulata** ALPH. DC. *l. c.* Arborea? glabra, foliola 2—3-juga brevissime petiolulata cum impari longius petiolulato, cuneato-obovata apice hic inde grosse serrata, flores... capsula siliquaeformis compressa sesquipedalis, semina quadrangularia utrinque alâ truncatâ pellucidâ aucta. *Bignonia serrulata Wall. herb.* — *Stereospermum DC. Rev.* — Ava.

§ 2. *Heterogeneae.* Foliis oppositis vel verticillatis conjugatis trifoliolatis aut aliis impari-pinnatis.

6. **Spathodea glandulosa** BL. Arborescens 15—25-pedalis, folia impari-pinnata vel trifoliolata, foliolis ovato-oblongis acuminatis glabris, subtus ad basin multiglandulosis, paniculae axillares et terminales strictae. *Spathodea glandulosa Blume Bijdr. p.* 762. *DC. l. c. p.* 207.

Java, op den Parang en aan den voet van den Tjerimai (BL.). — Ki loengit of Ki padali lalaki.

§ 3. Folia decomposito-pinnata.

7. **Spathodea gigantea** BL. Arbor alta (80-pedalis), folia decomposito-pinnata, foliola oblongo-lanceolata acuminata glaberrima, paniculae terminales strictae. *Spathodea gigantea Bl. Bijdr. p.* 761. *DC. l. c. p.* 207.

Java, in de hoogstammige wouden der lagere gewesten. Ki badali. „Deze boom verheft zijne kroon zoo hoog boven den bodem der wouden, dat men ter naauwernood in staat is zijne lange peulvormige vruchten en bloemen, hoe grootsch en fraai gekleurd zij ook zijn mogen, met het bloote oog te onderscheiden." (JUNGHUHN, *Java* I. *p.* 352).

V. STEREOSPERMUM CHAMISSO. Calyx coriaceus cupulato-

cylindricus obtuso- 5-dentulus subtruncatus. Corollae tubus rectus subcampanulatus, limbus bilabiatus 5-lobus. Stamina 4 fertilia, quintum sterile minimum. Antherae bilobae nudae. Discus carnosus 5-lobus. Ovarium cylindricum. Stigma bilamellatum. Capsula obtuse tetragona vel cylindrica, elongata, membranacea, septo valvis contrario suberoso. Semina ossea septo molli immersa, lateraliter tenuiter alata, intus spurie bilocularia. — Arbores ramis teretibus, foliis impari-pinnatis, infl. terminali.

1. **Stereospermum Hasskarlii** TEYSM. Arboreum? foliola remote 3- vel 4-juga cum impari majore et distante, e basi cuneatâ elliptico-oblonga, longe anguste et acute acuminata, integerrima, glabra, costulis utrinque 5—6 subtus prominulis, superiora 4—6 poll. longa, inferiora multa minora, haud raro rotundato-depauperata, petiolus antice sulcatus, lateribus subangulatus, dorso subconvexus, thyrsi graciles remotiflori, calyx glaber, corolla apice et intus pilosula. *Stereospermum Hasskarlii Teysm. in horto bogor.* — *Dipterosperma personatum Hasskarl Cat. bog. p.* 153 (corolla ochracea dorso sanguinea). — A sequentibus sub n. 3 et 4 valde distincta, unice cum St. tetragono forsan ultro comparanda.

Java? — Ki langer *sund.*

2. **Stereospermum tetragonum** DC. *Prodr* IX. *p.* 210. Arboreum glabrum, folia impari-pinnata, petiolo subtetragono, foliolis 3—5-jugis petiolulatis ellipticis utrinque angustatis integerrimis tripollicaribus, subtus venosis, capsula longissima valvis carinatis tetragona glabra. *Bignonia tetragona Wall. herb.* — Ava, op den Taong-Dong.

3. **Stereospermum chelonoides** DC. *l. c. p.* 210. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1341. Arboreum, glabrum, folia impari-pinnata, foliola 4-juga, e basi subacutâ elliptica, cuspidato-acuminata, panicula terminalis laxa, ramulis ultimis trifloris, calyx coriaceus 2—3-lobus vel 5-dentatus glaber, corollae flavae suaveolentis hirtellae campanulato-bilabiatae laciniae ciliatae, capsula longissima teretiuscula glabra. *Bignonia Linn. Suppl. p.* 232. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 106. — *Padri Rheed. Hort. Mal.* VI. *tab.* 26. — Voor-Indië.

4. **Stereospermum suaveolens** DC. *l. c. p.* 211. *Wight l. c. tab.* 1342. Arboreum, foliola 2—4-juga cum impari e basi brevi acutâ ovalia acuminata vel sublanceolata subintegerrima aut subserrata pubescenti-hirsuta aut glabra, panicula terminalis laxe subbrachiata, calyx 5-dentatus pubescens, corolla punicea fragrans extus lanata; capsula siliquae-

formis cylindrica. *Bignonia suaveolens Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 104.— *Tecoma G. Don l. c. p.* 234.—An 2 spec. (glabra et pilosa) mixtae? (DC.). — Voor-Indië.

VI. TECOMA JUSS. Calyx campanulatus vel tubulosus 5-dentatus vel-fidus vel irregulariter divisus. Corollae tubus brevis vel longior, faux dilatata, limbus 5-lobus vel 2-labiatus. Stamina 4 didynama, cum quinti rudimento. Antherae biloculares, loculis divergentibus. Stigma bilamellatum. Ovarium complete vel incomplete biloculare, ovulis ad septi margines utrinque pluribus. Capsula bilocularis bivalvis, septo valvis contrario, seminibus imbricatis alatis. — Arbores vel frutices scandentes, foliis oppositis digitatis vel impari-pinnatis, fl. paniculatis vel racemosis, flavis vel rubicundis. — Genus quemadmodum plura hujus ordinis, haud accurate definitum. Ovarium in indicis incomplete biloculare; an ita etiam in americanis?

§ 1. *Campsis* LOUREIR. (genus). Calyx 5-fidus. Ovarium incomplete biloculare.

1. **Tecoma Dendrophila** BL. Scandens radicans, ramuli teretes glabriusculi; folia dissita, trifoliata, foliolis lateralibus brevissime, medio modice petiolulatis, elliptico-oblongis acutis vel acuminatis, apice subserratis, glabris, 2—3 poll. longis, racemi axillares solitarii, tubus corollae phoeniceae intus albae et ad staminum insertionem pilosae calyce triplo longior. *Tecoma Dendrophila Bl. Rumphia* IV. *p.* 35, *tab.* 190. *Mus. Bot.* I. *p.* 42. — *Dendrophila trifoliata (sic Bl. in tab. cit.) et Bignonia rhodosantha Zippel. herb.*

Nieuw-Guinea, in de wouden der kuststreken (ZIPPEL).

2. **Tecoma cuspidata** BL. *l. c.* Scandens, ramuli teretes glabri, folia dissita, trifoliolata, foliola lateralia brevissime intermedium modice (1 poll.) petiolulata, elliptica cuspidata integerrima glabra, 3—4 poll. longa, fl. et fr. incogniti. — Molukken (ZIPPELIUS).

3. **Tecoma amboinensis** BL. *l.c.* Scandens, ramuli striati punctati, folia petiolata impari-pinnata, foliola vulgo bijuga, rarissime unijuga, terminali longius petiolulato, elliptica acuminata subrepanda subtus puberula, crasse membranacea, 3—3½ poll. longa, racemi laterales

solitarii vel gemini, tubus corollae 3½ poll. longae rubro-coccineae brevis calyce vix longior, intus supra basin stupposus. — Amboina, in de wouden.

§ 2. *Cyathocoma* BLUME *Rumph. l. c.* Calyx brevis truncatus obsolete 5-crenulatus, ovarium uti superioris. — Craterotecomae Mart. accedit.

4. **Tecoma leptophylla** BL. *l. c.* Scandens volubilis, ramis filiformibus glabris junioribus tetragonis, folia dissita vel conferta, imparipinnata, foliolis 7—11-jugis sessilibus trapezoideis grosse obtuse serratis margine scabridis, ½—1 poll. longis vel longioribus, subtus sparse impresso-glandulosis, racemi axillares et terminales, corollae tripollicaris infundibuliformis extus rubicundae intus fusce striatae tubus intus supra basin stupposus, calyce abbreviato obsolete crenulato multo longior, limbi inaequaliter 5-fidi laciniae tomento marginatae.

Nieuw-Guinea, in de wouden der kuststreken (ZIPPELIUS).

VII. PAJANELIA DC. Calyx coriaceus oblongus pentagonus in dentes 5 acutos fissus. Corollae coriaceae tubus brevis latus, faux ample campanulata hians, laciniis 5 subrotundis. Stamina 4 fertilia, quinto sterili iis vix breviore. Antherarum loculi divaricati, subreflexi. Stigma bilobum clavatum. Capsula plana lanceolata, utrinque alis latis appendiculata, septo valvis contrario. Semina rotundata plana, basi exceptâ alata.

1. **Pajanelia multijuga** DC. *Prodr.* IX. *p.* 227. Arbor magna, glabra, ramis crassis, folia opposita impari-pinnata, petiolo subtetragono, foliolis 10—12-jugis semicordatis acuminatis integerrimis; thyrsus paniculatus erectus multiflorus, calyx extus subpulverulentus, obscure subbilabiatus, corolla lurido-purpurea, extus villosa, intus albida. *Bignonia multijuga Wall. Pl. As. rar.* I. *p.* 81, *tab.* 95 *et* 96. — *B. Pajanelia Hamilt. Transact. Soc. Linn. Lond.* XIII. *p.* 316. — *B. indica Lour. l. c.* — *B. indica β. Linn. Spec. p.* 871. *B. longifolia Willd. l. c.* III. *p.* 306. — *Spathodea indica Pers. l. c. p.* 175. — *Panjanelia Rheed. Hort. Mal.* I. *p.* 79, *tab.* 44. — Geheel Indië, in de wouden. — Poeloe Pinang.

Tribus II. CRESCENTIEAE DC. *l. c. p.* 240. Fructus carnosus, lignosusve indehiscens. Semina aptera.

VIII. COLEA BOJER. Calyx subcampanulatus 5-dentatus. Corollae infundibuliformis tubus oblongus sursum paullo ampliatus, limbus patens 5-partitus subaequalis, laciniis subrotundatis. Stamina 4, corollae inserta, didynama, antheris bilocularibus?, loculo uno abortiente? Fructus carnosus indehiscens oblongus vel cylindraceus, stylo apiculatus, bilocularis. Semina imbricata aptera, irregulariter ovoidea crassiuscula. Cotyledones obtusae, basi emarginatae, planae, carnosae. — Frutices vel arbusculae foliis impari-pinnatis, Mascarhen. insularum incolae, una in Timor reperta.

1. **Colea ramiflora** DC. *Prodr.* IX. *p.* 241. Fruticosa, folia opposita vel terno-verticillata impari-pinnata, petiolo canaliculato, foliola 1—2-juga lanceolata utrinque acuminata coriacea integerrima, flores in ramulis tenuioribus fasciculati subsessiles, calyx campanulatus obsolete brevi-dentatus, corollae campanulatae tubus basi contractus extus tenuissime punctatus, antherae uniloculares, loculo altero constanter abortivo, capsulae juniores tuberculatae. *Bignonia ramiflora Decaisn. in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 381.

Madagascar. Timor.

Stirpes plane dubiae:

Crescentia trifolia BLANCO *Fl. Filip. p.* 489. Folia ad nodos approximata trifoliolata, foliola lateralia sessilia, centrale majus petiolulatum, linearia vel cuneata, apice crenata, membranacea, petiolus communis alatus, flores solitarii trunco inserti, pedicelli brevissimi, bacca dura globosa. — Luzon.

Crescentia ovata BURM. *Fl. Ind. p.* 132. Folia ovata, acuminata. — An var. culta Crescentiae Cujete? (DC.). — Java.

Ordo CLXX. SESAMEAE R. BROWN.

Herbae foliis oppositis vel superioribus alternis, utplurimum simplicibus. Characteres Bignoniacearum, sed aestivatio corollae passim valvata, stamina (quorum in unâ specie 2 tantum antherifera) antheris adnatis, bilocularibus, connectivo supra filamentum articulato, ultra loculos producto et subglanduloso. Ovarium disco glandu-

loso suffultum 1—8-saepius 2—4-loculare. Fructus capsularis dehiscens, normaliter 5-merus, vulgo 2—3—4-locularis, loculis e valvis intrusis saepe bilocellatis. Semina secus valvarum margines uniseriata, alata aut aptera, exalbuminosa. — Flores in foliorum vel bractearum axillis solitarii, saepe sub calyce aut ad basin pedicelli bracteolati.

I. SESAMUM LINN. Calyx 5-partitus persistens, laciniâ superiore minore. Corollae tubus sursum ampliatus, limbus plicatus subbilabiatus, labio superiore emarginato, inferiore semitrifido, laciniâ intermediâ elongatâ. Stamina 4 didynama, cum rudimento quinti. Antherae ovali-oblongae. Stigma anguste bilamellatum. Capsula oblonga obtuse tetragona, 4-sulcata, styli basi acuminata, bivalvis, bilocularis, valvis intrusis spurie 4-locularis. Semina numerosa, uniseriata, crassa, obovoidea, aptera.

1. **Sesamum indicum** DC. *Pl. rar. Hort. Genev. p.* 18, *tab.* 5. Caulis erectus pubescens, folia ovato-oblonga vel lanceolata, inferiora saepe triloba, capsula styli basi mucronata velutino-pubescens. Stirps culta valde variat. *α. Grandidentatum DC. l. c.* folia inf. triloba, lobis grosse dentatis; caulis deorsum cum petiolis glaber. *Sesamum indicum Linn. Spec. p.* 854. *Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 204, *tab.* 76, *fig.* 1. — *β. Subdentatum DC.* folia inf. triloba, lobis integerrimis vel subdentatis, caulis ut *α.* — *S. indicum Sims Bot. Mag. tab.* 1688. *DC. tab. cit.* Ovarium saepe 4—8-loculare, stigmatibus 2—4. — *γ. Subindivisum DC.* Folia inf. pleraque vel omnia indivisa, grosse dentata, caulis cum petiolis puberulus. *S. orientale Linn. l. c. Lam. Illustr. tab.* 528. *Dodon. Pempt. p.* 532 *cum icone. S. oleiferum Mönch. Suppl. p.* 174. — *Rheed. Hort. Mal.* VIII. *p.* 105. *tab.* 54. — *Burm. Fl. Ind. p.* 133. *Thes. Zeyl. p.* 87, *tab.* 38, *fig.* 1. — Teste cl. BLUME (*Bijdr. p.* 778) stirpis cultae flores albi, in montibus Javae spontaneae vero rosei.

Oost-Indië. Sedert onheugelijke tijden in de warme gewesten der aarde wegens de oliegevende zaden verbouwd. — Java, in de bergstreken in het wild en verbouwd. — Widjin *jav.*

Adnot. Sesamum javanicum BURM. *Fl. Ind. l. c.* est *Artanema sesamoides Benth.*, cujus syn. supra p. 686 addendm.

Ordo CLXXI. PEDALINEAE R. BROWN.

Characteres Sesamearum, sed fructus indehiscens aut apice obscure dehiscens, nucamentaceus vel drupaceus. Semina in loculis solitaria aut pauca, vix oleosa, nunquam alata.

I. JOSEPHINIA VENTENAT. Calyx 5-partitus subaequalis persistens. Corollae tubus brevis, faux magna campanulata, limbi bilabiato-5-lobi patentis labii inferioris lacinia media longior. Stamina 4 didynama, cum rudimento quinti. Antherae liberae ovatae biloculares, obtuso-mucronatae. Ovarium ovoideum, stylo simplici, stigmate 4-fido. Fructus nucamentaceus exsuccus, spinis pluribus simplicibus echinatus, 4—8-locularis, loculis monospermis. Semina exalbuminosa, testâ chartaceâ.

1. **Josephinia imperatricis** VENT. *Malmais. tab.* 103. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 404. *DC. l. c. p.* 255. Herba erecta vel diffusa, caule tereti saepe cum foliis subtus pubescente vel glabrato, foliis subopposilis breviter petiolatis ellipticis aut lanceolatis integerrimis, fl. axillaribus solitariis breviter pedicellatis, purpurascentibus vel subflavescentibus, fructu subtomentoso. — *α*. Foliis subtus cauleque pubescentibus, calycis lobo inferiore reliquis aequali, fructu 4—5-loculari. *Josephinia imperatricis Vent. l. c. R. Brown Prodr. Nov. Holl.* I. *p.* 520. — *β*. Foliis subtus vix pubescentibus, caule glabro, calycis lobo inf. reliquis longiore, fr. saepe 8-loculari. *Josephinia grandiflora R. Br. l. c. Endl. Iconogr. Gen. tab.* 106. — *γ*. Foliis puberulis, calycis lobis aequalibus, fr. saepe 8-loculari dense tomentoso. *Josephinia celebica Bl. Bijdr. p.* 779.

Nieuw-Holland, tropisch gedeelte. Timor. Celebes.

II. PEDALIUM LINN. Calycis persistentis 5-partiti lacinia sup. brevior. Corolla tubulosa subringens. Stamina 4 didynama inclusa, antheris approximatis. Stylus filiformis stigmate bifido. Fructus nucamentaceus suberosus ovato-pyramidatus subtetragonus, spinis 4 conicis basi auctus, trilocularis, loculis 2 sup. 2-spermis, tertio sterili. Seminum testa arida pressione in valvulas 2—3 secedens.

1. **Pedalium murex** LINN. *Spec. p.* 892. *DC. l c. p.* 256. — *Burm. Fl. Ind. p.* 139, *tab.* 45, *fig.* 2. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 114. *Hygs-*

cyamus maritimus Burm. Zeyl. p. 122. *Caca-Mullus Rheed.* X. *tab.* 72. Herba succulenta, moschi odoris, foliis oppositis petiolatis ovalibus obtusis dentato-incisis, pedicellis axillaribns unifloris ad basin utrinque glandulosis. — Voor-Indië. Ceylon.

Ordo CLXXII. ACANTHACEAE R. BROWN.

Herbae basi saepe suffruticosae, nodoso-articulatae, rarius frutices, foliis simplicibus oppositis raro verticillatis, vulgo penninerviis, ejusdem jugi saepe magis minusve inaequalibus. Inflorescentia varia. Flores hermaphroditi bracteati et bracteolati, bracteolis nonnunquam obsoletis vel maximis. Calyx pentamerus, sepalis distinctis vel unitis, sepalo 1 postico, 2 anticis, his interdum coalitis 4-fidus, si bracteolis inclusus fere obsoletus, truncatus vel pluridentulus. Corollae hypogynae limbus plerumque bilabiatus (labio sup. di-inferiore tri-mero), raro aequaliter 5-partitus, laciniis aestivatione contortis. Stamina utplurimum didynama, cum quinti rudimento distincto vel plane obsoleto, vel 2, anticis anantheris vel prorsus obliteratis. Antherae biloculares, loculis aequalibus, vel obliquis aut inaequalibus, altero imprimis in staminibus anticis etiam deficiente. Ovarium dimerum, biloculare (in paucissimis ex origine uniloculare), loculis anticis et posticis, basi vulgo compresso-coarctatis. Ovula in loculis 2—4, vel interdum subindefinita, juxta medium septum biserialia, in processu placentari sessilia, amphi- vel campulitropa. Stylus simplex filiformis, stigmate bifido vel indiviso. Capsula sessilis vel stipitata, membranacea vel coriacea aut cartilaginea, bilocularis, raro alterius loculi abortu unilocularis et indehiscens, elastice bivalvis, septi integri vel medio deliquescentis bipartibilis segmentis valvis adnatis, persistentibus vel interdum ab iis dissilientibus. Semina 2—4-plura, raro solitaria, placentae processubus (retinaculis) subulatis vel uncinatis vel cupulaeformi-coarctatis subtensa, testâ saepe tuberculatâ, albumine nullo, embryi curvati vel rarius recti cotyledones magnae suborbiculatae convexo-planae vel raro contortuplicatae, radicula curvata vel recta. — Ordo fere omnino tropicus, in subtropicis regionibus valde decrescens, e frigidioribus prorsus exsulans.

Eigenschappen Bij eene niet onbelangrijke hoeveelheid plantenslijm bevatten velen eenige bittere of scherpe stoffen, veelal in ge-

ringe hoeveelheid, en waarvan de eigenschappen nog weinig bekend zijn. Uit sommigen worden blaauwe en roode kleurstoffen bereid. Vlugtige oliën komen over het geheel weinig in deze Orde voor. — Overigens worden vele soorten, wegens hare sierlijke vormen en schoone bloemen, gekweekt.

Overzigt der Geslachten:

A. Zaden zonder verlengde en blijvende zaaddragers (retinacula). *Tribus* I en II. — *a.* Kuipvormige zaaddrager met het zaad vergroeid; weinig zaden; kelk in 2 groote schutbladen ingesloten: I. *Thunbergia* (4 didyn. meeldraden); II. *Hexacentris* (4 didyn. meeldraden, met een overblijfsel van den 5^{den} meeldraad). — *b.* Zaaddrager wratvormig; kleine zaden veelal talrijk; bloemkroon lipvormig; — 2 meeldraden: IV. *Nelsonia;* — 2 vruchtbare, 2 onvruchtbare meeldraden: III. *Elytraria;* — 4 didyn. meeldraden; zaaddoos spits: V. *Adenosma;* — stomp; bloemkroon met scheef- 5-spletigen zoom: VI. *Ebermayera.*

B. Blijvende verharde, veelal groote haaksgewijze zaaddragers. *Tribus* III. Bloemkroon grijnzend; 4 didyn. meeldraden of 2, niet zelden met 2 overblijfsels; helmknoppen met evenwijdige of bijkans evenwijdige hokjes. Zaaddoos smal, van onderen af veelzadig:— 4 *didyn. meeldraden*; — zaaddoos 8-zadig; bloemkroon gemaskerd, met gezwollen verhemelte: VIII. *Physochilus;* — onderlip in het midden gezwollen en behaard; helmknoppen eirond, violetkleurig, zaaddoos veelzadig: IX. *Nomaphila;* — onderlip in het midden bol en rimpelig; helmknoppen pijlvormig violetkleurig; zaaddoos veelzadig: X. *Hygrophila;* — 2 *vruchtbare meeldraden;* — helmdraden aan den voet met eenen tand: VII. *Hemiadelphis;* — zonder aanhangsels; helmknoppen met 2 evenwijdige hokjes, waarvan een of twee aan den voet met een spitse punt; zaaddoos vierzijdig, met 12 zaden: XI. *Gymnostachyum;* — hokjes der helmknoppen zamenvloeijend, met ééne spleet geopend: XII. *Cryptophragmium;* — kelk 5-spletig, bovenlip der bloemkroon uitgerand, onderlip 3-spletig; stempel smal lang, aan den voet getand; zaaddoos lijnvormig vierzijdig, met 16—20 zaden: XIII. *Odontostigma.*

Tribus IV. Bloemkroon (veelal groot) met regelmatigen of bijkans 2-lippigen zoom. Veelal 4 didyn. meeldraden (zelden 2); hokjes

der helmknoppen evenwijdig, zelden gespoord; zaaddoos òf naar beneden onvruchtbaar, naar boven met 2—4 zaden òf van beneden af veelzadig.

a. *Zaaddoos van onderen af met zaden;* bloemkroonbuis dun; stempel op den rug met een vliezig aanhangsel; zaaddoos van den voet af met 8 zaden: XVII. *Stenösiphonium ;* — nabij den voet met 4 zaden: XV. *Dyschorite;* — stempel gebogen; bloemkroon met regelmatigen vijfdeeligen zoom; zaaddoos vierkant, van beneden af met 6, 8 of 16 zaden: XIX. *Ruellia ;* — bloemkroon trechtervormig, met gelijken zoom; meeldraden aan den voet paarsgewijze vereenigd; helmknoppen pijlvormig-ovaal, behaard; zaaddoos bijkans rolrond, veelzadig: XXI. *Echinacanthus.*

b. *Zaaddoos naar beneden zamengetrokken en onvruchtbaar.* Kelk buisvormig 5-spletig; helmdraden aan den voet tot eene buis vereenigd; helmknoppen aan de randen gewimperd; zaaddoos dun, van het midden af met 4 zaden: XIV. *Sautiera ;* helmknoppen niet gewimperd, 2—16 zaden: XVI *Dipteracanthus ;* — helmknoppen éénhokkig, zaaddoos omstreeks het midden met 6—8 zaden: XVIII. *Hemigraphis;* — bloemkroon bijkans regelmatig; hokjes der helmknoppen aan den voet met wratjes of aanhangsels; zaaddoos met 4 gelobde zaden: XX. *Asystasia;* — zoom der bloemkroon ongelijk, 2 bovenste slippen grooter; stempel aan den voet met een haakje; zaaddoos van den voet af 2-hokkig, van het midden af met 4 zaden: XXII. *Leptacanthus ;* — bloemen bij velen in geschubde aartjes; bloemkroon bijkans regelmatig; vruchtbeginsel met 4 eitjes; zaaddoos 4- of bijkans 6-zijdig, met 4 of 2 zaden boven of nabij het midden: XXIII. *Strobilanthes;* kelk driedeelig, bovenste slip driespletig; overigens als de voorgaande: XXIV. *Adenacanthus.*

Tribus V. Kelkslippen ongelijk, 4, bovenste en onderste grooter, of de kelk 2-lippig, 2—5-spletig. Zoom der bloemkroon ongelijk of tweelippig. Veelal didyn. meeldraden; helmknoppen smal met evenwijdige gelijke hokjes. Zaaddoos nabij den voet met 4 of 2 zaden.

a. Kelk 4-deelig; — bovenste en achterste slip veelal veel grooter, 2 vruchtbare, 3 onvruchtbare meeldraden, 4 zaden: XXV. *Barleria ;* — als de voorgaande, maar 2 onvruchtbare meeldraden; kelkslippen niet zeer verschillend in grootte: XXVI. *Dicranacanthus;* als XXV, maar 2 onvruchtbare meeldraden; 2 zaden: XXVII. *Prioni-*

tis; — bovenste kelkslip veel grooter, onderste 2-tandig; zoom der bloemkroon 2-lippig; didynamische meeldraden; 8 zaden: XXVIII. *Asteracantha.*

b. Kelk 2-deelig, bovenlip 3, onderlip 2-spletig; didynamische meeldraden in de buis besloten; hokjes der helmknoppen schuins ingehecht, bovenste behaard, de kortere meeldraden met ongelijke hokjes; 4 zaden: XXIX. *Neuracanthus.*

c. Kelk 5-deelig, bovenste slip grooter, 2 onderste meestal hooger, soms geheel vergroeid; bloemkroon 2-lippig; didyn. meeldraden; vliezige zaaddoos met 4 zaden. Bloemen klein: XXX. *Lepidagathis;* — bovenste kelkslip veel grooter, schutbladvormig; overigens als de voorgaande: XXXI. *Aetheilema.*

Tribus VI. Kelk vierdeelig, zijdelingsche slippen smaller. Bloemkroon met eene (de onderste) lip; 4 didyn. meeldraden, met éénhokkige helmknoppen, zelden (in XXXII) met het éene paar tweehokkig. Zaaddoos aan den voet met 4 zaden. — Onderste kelkslip 2-tandig: XXXII. *Blepharis;* — bovenste en achterste slip 2-tandig, 2-nervig; zaden behaard: XXXIII. *Trichacanthus;* — slippen gaaf; helmknoppen gewimperd; zaden met wratjes, — bladen doornig-getand: XXXIV. *Delivaria.*

Tribus VII. Kelk 5-spletig, slippen van gelijke lengte, zijdelingsche eenigzins smaller; bloemkroon met bijkans regelmatigen of tweelippigen zoom; 4 didyn. meeldraden; helmknoppen éénhokkig; zaaddoos van den voet af met 4 zaden. — Bloemen in aren: XXXV. *Crossandra.*

Tribus VIII. Als VII, maar 4 of veelal 2 meeldraden, de helmknoppen 2-hokkig, hokken niet zelden ongelijk en onevenwijdig, de eene hooger dan de andere ingehecht; zaaddoos veelal naar boven zaden dragend, aan den voet onvruchtbaar.

a. 4 didynamische meeldraden, zaaddoos boven met 4 zaden: bovenlip der bloemkroon 2-lobbig, onderste 3-lobbig; stempel knopvormig: XXXVI. *Isochoriste;* — bovenlip kort- 2-spletig, onderlip 3-lobbig, stempel afgeknot: XXXVII. *Filetia.*

b. 2 vruchtbare meeldraden; † *met overblijfsels* der 2 onvruchtbare: XXXIX. *Loxanthus.* — †† *zonder deze;* — *hokken* der helmknoppen *gelijk* en meer of minder *evenwijdig:* — stempel spits; zaaddoos naar boven 4-zadig: XXXVIII. *Phlogacanthus;* — helm-

knoppen pijlvormig; zaaddoos puntig, aan den voet met 4 zaden: XL. *Graptophyllum;* — hokken *ongelijk*, de eene veelal hooger geplaatst. — geen der hokken van onderen gespoord, ovaal, bijkans dwars; onderlip der bloemkroon rimpelig: XLI. *Rhytiglossa;* — 4—5 kelkslippen, waarvan de 2 of 3 bovenste kleiner; hokken der helmknoppen schuins ingehecht, de onderste gespoord, de bovenste kleiner; 4 zaden; bloemen in aren, schutblaadjes 2, gelijk aan de kelkslippen: XLII. *Rostellularia;* — 5-deelige kelk met gelijke slippen; hokken der helmknoppen schuins boven elkander, onderste gespoord kleiner; stempel 2-tandig; zaaddoos in den top met 4 zaden: XLIII. *Leptostachya;* — kelk 5-deelig gelijk; hokjes der helmknoppen schuins, op ongelijke hoogte, onderste gespoord; zaaddoos in het midden 4-zadig: XLIV. *Adhatoda;* — kelk regelmatig 5-deelig; onderlip der bloemkroon dwars geplooid, bovenste hol; het bindsel der helmknoppen ruitvormig-lancetvormig, hokjes een boven het andere schuins geplaatst, half-ovaal, onderste gespoord, zaaddoos smal, zamengedrukt, 4-zadig: XLV. *Gendarussa.*

Tribus IX. Kelk 5-deelig. Bloemkroon met lange buis, zoom regelmatig of bijkans regelmatig, of 2-lippig. Veelal 2 (soms 4 didynamische) meeldraden, aan den top der buis bevestigd; hokken der helmknoppen veelal evenwijdig. Zaaddoos van onderen zeer vernaauwd, van af het midden met 2 of 4 zaden.

a. Bloemkroon 2-lippig; hokjes der helmknoppen evenwijdig, bijkans gelijk: XLVI. *Justicia;* — het eene geheel boven het andere; zaaddoos aan den top 2—4-zaden: XLVII. *Rhinacanthus.*

b. Bloemkroon met lange dunne buis, zoom bijkans regelmatig, zeldzaam eenigzins 2-lippig; 2 vruchtbare meeldraden aan de opening der buis, helmknoppen met evenwijdige vaste hokjes; 2 onvruchtbare zeer kleine meeldraden, somtijds ontbrekend; zaaddoos aan den top met 4 zaden: XLVIII. *Eranthemum.*

Tribus X. Bloemen in aren of hoofdjes, deze veelal in 2 groote klepsgewijze schutbladen besloten. Kelk 5-deelig klein; bloemkroon veelal 2-lippig omgekeerd. Meeldraden veelal 2 (zeer zelden 4—5) meestal uit de bloembuis uitkomend, helmknoppen met 1 of 2 hokjes. Zaaddoos veelal kort, met 4—8 zaden.

a. Vier in de buis besloten meeldraden; tusschenschot der zaaddoos van de kleppen loslatend: XLIX. *Blechum.*

b. Twee meeldraden; — † helmknoppen 2-hokkig: hokjes een schuins boven het andere, het onderste met een plat rond aanhangsel; zaaddoos van onderen af met 4 zaden; aren met 4 rijen schutbladen, waarvan de 2 bovenste ledig: L. *Rungia;* — bloemen in 2-kleppige hoofdjes; — hokjes der helmknoppen het een boven het andere half-ovaal, niet puntig; zaaddoos 4-zadig, tusschenschot van de kleppen gescheiden: LI. *Dicliptera;* — als het voorgaande, maar de hokjes der helmknoppen later gedraaid; zaaddoos van onderen zamengedrukt, naar boven met 4 zaden, tusschenschot niet loslatend: LII. *Peristrophe;* — bloemen met kleine schutbladen en schutblaadjes, in eene pluim geplaatst; hokjes der helmknoppen het een boven het andere, bovenste verkort, onderste naar beneden meer of minder spoorsgewijze; zaaddoos naar boven met 4 stekelige of wratjes dragende zaden: LIII. *Rhaphidospora.* — †† helmknoppen met één hokje; — bloemen in een dubbel vergroeid omwindsel besloten: LIV. *Hypoëstes;* — bloemen niet besloten: LV. *Clinacanthus.*

Tribus XI. Bloemkroon als van X. — Twee meeldraden uit de bloem verrijzend; helmknoppen of met een hokje, het tweede in haren veranderd, of met 2, waarvan het onderste kleiner en behaard; zaaddoos lijnvormig met 8—16 zaden; — helmknoppen met één hokje: LVI. *Haplanthus;* met 2: LVII. *Andrographis.*

Subordo I. ANECHMATACANTHEAE NEES AB ESENB. *in DC. Prodr.* XI. *p.* 48. Semina cupulâ vel papillâ suffulta.

Tribus I. THUNBERGIEAE *cj. in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 74, *ap. DC. l. c. p.* 49. Cupula cornea semen suffulciens et ei adnata. Semina pauca crassa.

I. THUNBERGIA LINN. *fil.* Calyx bracteolis 2 magnis inclusus cupuliformis truncatus vel pluridentulus. Corollae campanulato-infundibuliformis faux inflata, limbus 5-fidus patens subaequalis. Stamina 4 didynama, antheris adnatis, loculis parallelis margine ciliato-barbatis, altero basi breviore calcarato. Stigma infundibuliforme, transversim emarginatum subbilabiatum. Annulus nectariferus crassus lobatus ovarium cingens. Capsula basi globosa, bilocularis, 2—4-sperma, sursum rostrato-attenuata, septo membranaceo a valvis solubili. Semina basi annulo cartilagineo, glo-

boso, basi perforato, testâ membranaceâ puncticulatâ, embryi curvati cotyledones carnosae accumbentes sese involventes. — Frutices vel herbae scandentes, gerontogaeae, foliis plerumque angulatis saepe hirtellis, fl. axillaribus solitariis vel racemosis speciosis, luteis vel coeruleis.

§ 1. Calyx pluridentulus.

1. **Thunbergia fragrans** ROXB. Scandens, frutescens, scabra (setulis exiguis), folia cordato-oblonga acuta basi angulato-subhastata vel obtusa, diversiformia, nunc latiora, nunc ad lanceolatam formam tendentia, subintegerrima vel basi utrinque bidentula, dense pubescenti- vel muriculato-scabra, 3-fere 4 poll. longa, calyx 12-dentulus, corollae pallide luteae fundo purpureae limbus tubum aequans aut eo longior. *Thunbergia fragrans Roxb. Pl. Corom.* I. *p.* 47, *tab.* 67. *Fl. Ind.* III. *p.* 33. *Nees in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 77. — *DC. Prodr. l. c. p.* 57. — An huc Th. fastuosa (SCHLD.) a FILET l. c. p. 86 indicata?

Over geheel Indië, Sunda-eil. — Philipp. eil. — Timor.

2. **Thunbergia javanica** GAERTN. Scandens, suffrutescens, setulis exiguis scabra, folia brevius petiolata subcordato-oblonga vel ovalia cum mucronulo obtusiuscula, scabra, trinervia, lobis baseos rotundatis integerrimis, passim hastato-angulatis, superiora longiora et angustiora et magis acutata, scabro-pubescentia, calyx 10-dentulus, limbus corollae tubo brevior, lutescens, 4 lin. latus. *Thunbergia javanica Gaertn. de fr. et sem.* III. *p.* 22, *tab.* 183. *Bl. Bijdr. p.* 806. — *Hassk. Cat. bog. p.* 147. *Pl. Jav. rar. p.* 500. *Nees l. c. p.* 56. — *Thunbergia subsagittata Blanco Fl. Filip. p.* 518. — Praecedenti affinis, sed foliis brevius petiolatis, basi non hastato-angulatis, bracteis ovali-oblongis minoribus, calycis dentibus paucioribus, corollae tubo incurvo semipollicari, diversa. — Hujus loci probabiliter *Th. alata* (ROXB.) *et var.* β a FILET *l. c.* inter stirpes javanicas commemorata.

Java, tusschen de struiken en aan de heggen gemeen. — Philipp. eil. — Aroi patoek manoek of P. gagoek *sund.* op Java.

3. **Thunbergia hastata** DECAISN. Scandens, frutescens, glaberrima, folia subhastata ovato-lanceolata acute acuminata laevia glaberrima,

lobis baseos subangulatis vel mucronatis, calyx 12-dentulus, bracteis oblongo-lanceolatis acuminatis corollae tubo aequalibus. *Thunbergia hastata Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 388. *Nees l. c.* — Superiori speciei et var. glabratae Th. fragrantis proxima. — Timor.

4. **Thunbergia angustifolia** HAMILT. *Nees in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 78, *ap. DC. l. c.* Scandens, folia cordato-lanceolata sinuolata antheraeque glabra, calyx 12-dentulus, laciniis subulatis glabris asperulis. — Bij Jorogivari in Indië (HAMILT.).

§ 2. Calycis limbus truncatus.

5. **Thunbergia grandiflora** ROXB. Scandens frutescens, foliis cordatis angulatis acuminatis hispidis, fl. axillares et racemosi, calycis strigillosi limbus truncatus, corolla 1½-poll. alta, limbo 3 poll. lato, coeruleo. *Thunbergia grandiflora Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 34. *Pl. Corom. tab.* 67. *Bot. Reg. tab.* 493. *Nees in DC. Prodr. l. c. p.* 54. — *Flemingia Rottl. et Willd. in Nov. Act. N. Cur. berol.* IV. — *Variat* infl. nunc manifesto racemoso-terminali, foliis latioribus, integerrimis vel grosse angulatis sublobatis (*Th. malvifolia Herb. Ham. et Wall.*) vel palmato- 5-lobis (*Th. grandiflora eor.*).
Voor- en Achter-Indië. Waarschijnlijk ook op den Archipel.

6. **Thunbergia laurifolia** LINDL. *Gardn. Chron.* 1856. *p.* 260. *Hook. Bot. Mag. tab.* 4983. *Lemaire Illustr. hortic.* IV. *tab.* 151. Ramosa, ramis glabris, folia oblongo-lanceolata acuminata integerrima vel obiter subdentata, trinervia, transverse venosa, petioli basi et apice tumidi 2–3-pollicares, antice plani subalulati, racemi axillares et terminales, calyx exiguus cupulatus, truncatus, puncticulatus, corolla ampla pallide violacea, lobis emarginatis, fauce albidâ flavido-tinctâ. — Malakka.

II. HEXACENTRIS NEES. Calyx bracteolis 2 valvatis uno latere connatis inclusus, pateraeformis parvus, limbo inaequaliter dentato vel repando. Corollae infundibuliformi-campanulatae tubus brevissimus, limbus subaequalis oblique quinquefidus. Stamina fauci annulo barbato limbatae inserta, antheris glabris erectis, loculis parallelis contiguis, superiorum staminum uno basi longissime calcarato, calcaribus flexuosis. Staminis quinti rudimentum breve subulatum. Stigma bifurcum, laciniis truncatis canaliculatis. Capsula bilocularis rostrata tetrasperma. Semina cristata. — Frutices scandentes, foliis dentatis, racemis multifloris, fl. purpureis. Calycis dens unus posticus subuliformis.

1. **Hexacentris coccinea** NEES. Folia cordata sagittato-cordata vel

obovata repando- aut angulato-dentata, bracteolae ovatae. *Hexacentris coccinea Nees in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 78. *DC. l. c. p.* 61. — *Thunbergia Wall. Tent. Fl. Nep. p.* 49, *tab.* 37. *Hook. Exot. Flor. tab.* 195. *Don Prodr. Nepal. p.* 120. — *Thunb. pendula Hassk. Cat. bog. p.* 147. *Hexacentris pendula ejus Pl. Jav. rar. p.* 499. — *Flemingia coccinea Hamilt. herb.*

Ceylon. Geheel Voor-Indië. — Java, in 's lands plantentuin te Buitenzorg, ook inlandsch?.

Tribus II. NELSONIEAE NEES *l. c. p.* 74. *DC. Prodr. l. c. p.* 62. Retinacula papillaeformia. Semina parva scrobiculata.

III. ELYTRARIA VAHL. Calyx vel 5-partitus laciniâ superiore latiore, binis inferioribus basi paullo altius unitis vel quadripartitus, laciniâ sup. et inf. latioribus. Corolla bilabiata vel ringens, labio inf. trifido (laciniis bifidis). Stamina 2 fertilia, 2 sterilia, inclusa. Antherae loculi paralleli. Capsulae loculi a basi pleiospermae. — Herbae foliis radicalibus, scapis parvifoliatis, fl. parvis.

1. **Elytraria crenata** VAHL *Enum.* I. *p.* 105. *Nees l. c. p.* 63. Acaulis; folia radicalia obovato-oblonga crenata, subtus ad costas villosa, scapi squamae lanceolatae, ciliatae; bracteae spicae ovatae, longius ciliatae. *Justicia acaulis Linn. fil. Suppl. p.* 84. *Roxb. Pl. Corom. tab.* 127. *Elytraria indica Pers. Enchir.* I. *p.* 23. — Ceylon. — Voor-Indië, algemeen. — Archipel?

IV. NELSONIA R. BROWN. Calyx 4-partitus, inaequalis, laciniâ sup. majore, inf. bifidâ. Corollae bilabiatae vel subbilabiatae labium inf. trifidum. Stamina 2, sterilia nulla. Antherae inclusae, connectivo apice oblique lanceolato, loculo uno supra alterum posito, inferiore mutico aequali. Stigma bifidum, laciniis ovatis. Capsula e basi ovatâ attenuata, loculis octospermis a basi seminiferis. — Herbae diffusae, saepe tomentosae, fl. spicatis, parvis, bracteâ magnâ tectis; bracteolis parvis vel nullis.

1. **Nelsonia tomentosa** WILLD. *Spec.* I. *p.* 419. *Nees ap. DC. l. c. p.* 65. Herba prostrata vel erectiuscula villosa; folia inferiora petiolata elliptica obtusa, sup. subsessilia minora, spicae ovatae, bracteis elliptico-subrotundis obtusis mucronulatis. *Justicia Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 132. — *N. origanoides Roem. et Sch.* I. *p.* 178. — *Justicia vestita cor. Mantissa* I. *p.* 145. — *J. bengalensis Spr. Syst.* I. *p.* 82. — *J. lamiifolia Roxb. l. c. p.* 136 (forma sarmentosa). — Algemeen op het vaste land van Indië.

2. **Nelsonia nummulariaefolia** ROEM. et SCHULT. *Syst.* I. *p.* 178. *Nees l. c.* Procumbens, di- trichotoma, villosa, folia aequalia cordata suborbiculata integerrima brevissime petiolata venoso-lineata; spicae cylindricae, bracteis subrotundis acute cuspidatis. *Justicia Vahl. Enum.* I. *p.* 122. — *N. canescens Nees ap. DC. Prodr. l. c. p.* 67. — Specimen sterile javanum forsan hujus loci. — Warme gewesten van Amerika, Afrika, Madagascar. Nieuw-Holland — Java?

V. ADENOSMA NEES. Calyx 5-partitus, aequalis vel lacinia sup. major. Corolla ringens. Stamina 4 didynama, antheris bilocularibus, loculis parallelis. Capsula angusta rostrata polysperma. Retinacula nulla. — Herbae vel suffrutices, foliis serratis vel crenatis, fl. purpurascentibus, ex axillis foliorum diminutorum, hinc spicam foliosam efficientibus.

1. **Adenosma uliginosa** NEES. Caulis repens geniculatus vel erectus ramosissimus, superne pilosus, folia subsessilia ovalia crenata vel integerrima pubescentia scabra, fl. axillares oppositi subsolitarii in spicam terminalem tetragonam dispositi. *Adenosma uliginosa Nees in DC. Prodr. l. c. p.* 69. (*R. Br Prodr.* I. *p.* 478). *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 129. — *Ruellia uliginosa Linn. fil. Suppl. p.* 290. *Roth Nov. Spec. p.* 306. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p* 52. *Blanco Fl. Filip. p.* 414. — *Ruellia ringens Linn. Spec. l. c.* — *Cardanthera uliginosa Herb. Ham.* — Gemeen in Voor-Indië op de rijstvelden. — Java.

2. **Adenosma balsamea** SPRENG. Caulis erectus foliaque lanceolata calloso-dentata glutinosa glabra, fl. axillares verticillati. calycis lacinia sup. oblonga reliquaeque lineares obtusae. *Adenosma balsamea Spreng. Syst.* II. *p.* 899. *Nees in DC. l. c. p.* 68. *Wight Icon.* II. *tab.* 446. *Ruellia balsamea Linn. fil. Suppl. p.* 289. — *β. Pectinata Nees l. c.* foliis inf. ramulorumque nonnullorum pectinato-dentatis. *Wight Icon.* II. *tab.* 447. — Gemeen op de rijstvelden van Indië, na den oogst. — Archipel?

3. **Adenosma replicata** WALL. Herbacea, erecta, ramosissima, caule cum foliis subsessilibus oblongis denticulatis fere sesquipollicaribus hirsuto; fl. axillares sessiles solitarii, palatum biplicatum, calyx 5-partitus. *Wall. Cat. n.* 7146. *Nees in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 79. *DC. Prodr. l. c. p.* 68. — Birma.

VI. EBERMAYERA NEES. Calycis 5-partiti lacinia sup. latior, mediae angustiores. Corollae infundibuliformis limbus oblique 5-fidus, laciniis 2 sup. brevioribus. Stamina 4 tubo inserta didynama, inclusa, minora subinde sterilia, accedente aliquando quinti filamento sterili. Antherarum loculi ovati transverse patentes, retrorsum extrorsumque dehiscentes. Stigma breviter bilamellatum, lamellâ sup. truncatâ vel bifidâ, ex utroque latere ad basin lamellae inf. superiorem amplectentis prominente, hinc stigma specie tridenticulatum. Capsula oblonga vel ovalis obtusa, polysperma, a basi seminifera, valvulis dorso depressis. Retinacula indistincta. — Herbae vel suffrutices in utroque orbe crescentes, foliis integerrimis, fl. spicatis vel racemosis. — Retinaculorum rudimenta saltem irregularia lapsis seminibus in placentâ lente auctâ discernuntur.

§ 1. Species genuinae.

1. **Ebermayera humilis** NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 80, *ap. DC. Prodr. l. c. p.* 74. Annua, folia petiolata oblongo-lanceolata obtusa, inf. elliptica glabra, in petiolum scabrum decurrentia, flores capitati, corolla pubescens. — Birma, in het gebergte Prome.

2. **Ebermayera spatulata** HASSK. Caulis herbaceus adscendens basi stolonifer, ramosus, glanduloso-pubescens, folia ovalia obtusa in petiolum longum cuneatim decurrentia integerrima, inferiora glabra, superiora glanduloso-puberula brevius petiolata, spicae in caule stolonibusque terminales, folia floralia obovato-cuneata sessilia mucronato-acuta glanduloso-pubera, bracteolae calycem aequantes lanceolatae cum calyce glandulosae et villosae. *Ebermayera spatulata Hassk. Cat. bog. p.* 147. *Nees l. c. p.* 74. — *Adenosma spatulatum Bl. Bijdr. p.* 737. — *Ruellia obovata Vahl herb.*

Voor-Indië. — Java, op vochtige plaatsen, bij en om Batavia. — Philipp. eil. (CUMING n. 1083).

3. **Ebermayera thyrsoidea** NEES. Simplex, digitalis, caule basi repente, folia petiolata ovato-oblonga villosa (pilis articulatis), 2—2½-poll., obtusa, repanda vel crenulata, bracteae lanceolato-spathulatae calycisque laciniae lineares longissime pilosae et glandulosae. *Ebermayera thyrsoidea Nees in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 80, *ap. DC. Prodr. l. c. p.* 75. — Birma.

4. **Ebermayera subpaniculata** HASSK. Caulis erectus subsimplex teres cano-velutinus, folia longiter petiolata, e basi subinaequaliter attenuatâ oblonga acuta integerrima, utrinque minute sparse praesertim in nervis puberula, subtus glaucescenti-argentea, $2\frac{1}{2}$—4 poll. longa, racemi terminales elongati basi plerumque ramoso-subpaniculati multiflori, cum bracteis lineari-lanceolatis acuminatis et calycibus hirsuto-puberuli fere pedales, calycis purpurei laciniae 3 subaequales majores et latiores, binae laterales tenuiores et breviores, corollae tubus extus dense puberulus 7 lin. longus, stamina didynama, cum quinti rudimento, semina in quovis loculo capsulae 20. *Ebermayera subpaniculata Hassk. Retzia* I. *p.* 77.

Java, in de wouden van den Salak (HASSK.). — Roendoe of Kedjih *sund.* De jonge bladen worden gegeten.

5. **Ebermayera axillaris** NEES. Caulis crassus angulatus hirtus, furcatim divisus, ramis apice bi- tetra-phyllis et inter folia racemiferis, folia e basi cuneatâ oblonga repando-crenata, supra punctato-aspera, subtus pubescentia, 8—10 poll. longa, racemi axillares solitarii terminales solitarii vel terni nutantes hirsutissimi, bracteis ovalibus vel lanceolatis, calycis lacinia major 6 lin. longa oblonga acuta trinervia, corolla vix semipollice longior, dense pubescens. *Ebermayera axillaris Nees in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 80. *DC. Prodr. l. c. p.* 75. — *Ruellia? racemosa Wall. herb. n.* 2414. — Poeloe Pinang.

6. **Ebermayera Staurogyne** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 75. Folia oblonga subtus pallidiora, in petiolum acute desinentia, glabra, petiolis cauleque humili basi repente hirto-tomentosis, racemus terminalis brevis, bracteis oblongis vel lanceolatis setaceo-acuminatis, bracteolis lanceolatis vel sublinearibus uti calycis laciniae apice longe setaceis pubescenti-scabris. *Ebermayera argentea Wall. n.* 4903; — *Pl. As. rar.* II. *p.* 80, *tab.* 186 *ex parte*, a quâ foliis paullo latioribus, racemulo densiore, setis strictioribus, corollâ duplo longiore (6 lin. longa) differre videtur. — *Var.* foliis lanceolatis (*Staurogyne angustifolia Wall. Cat. n.* 7050). — Voor- en Achter-Indië.

7. **Ebermayera argentea** NEES *l. c. p.* 76. Folia lanceolato-oblonga subtus argenteo-candicantia in petiolum acute desinentia glabra, petiolis cauleque humili basi repente strigoso-hirsutis, racemi axillares terminalisque breves erecti hirsuti, bracteae calycisque lacinia superior lanceolatae apice reliquaeque laciniae et bracteolae totae subulatae ri-

gidae. *Staurogyne argentea Wall. l. c.* II. *p.* 80, *tab.* 186. — Voor-Indië. Malakka.

8. **Ebermayera lanceolata** HASSK. *l. c. Nees l. c.* Humilis, palmaris, folia densa oblongo-lanceolata vel lanceolata obtusiuscula vel obtusa in petiolum longe decurrentia, supra glabriuscula, subtus pube brevi praesertim in nervis subvelutina, 3½—1½ poll. longa, petiolis cauleque basi repente subtomentosis, racemi axillares terminalisque breves simplices erecti dense glanduloso-pilosi et laxe setoso-ciliati, bracteae lineari-lanceolatae apice subulatae, bracteolae recurvo-patulae calycisque lacinia superior lineares. *Adenosma lanceolatum Bl. Bijdr. p.* 756. "Similis E. argenteae et E. Staurogynae, sed differt foliis subtus licet tenuissime subvelutinis bracteisque et calycibus minus ciliatis glandulosisque" (NEES).

Java, in de provincie Tjandjor (BL.).

9. **Ebermayera longifolia** NEES *l. c. p.* 76. Herbacea, caule procumbente adscendente strigilloso-sericeo, folia lanceolata apice parum basi longe attenuata et in petiolum longum decurrentia, integerrima, subtus pube subtilissimâ laxe inspersa glabrescentia, racemi axillares terminalisque breves trifidi brevissime pedunculati, bracteae bracteolae calycisque lacinia superior lanceolato-subulato-acuminatae, reliquae laciniae subulatae, omnes autem pubescenti-hirtae. — Ab E. lanceolatâ differt inflorescentiâ, foliis longius petiolatis calycibusque longioribus. — Malakka.

10. **Ebermayera setigera** NEES *l. c.* Herbacea, caule repente adscendente, folia ovato-oblonga summa oblonga obtusa, basi subacuta, repanda, supra glabra, subtus pallidiora et in costis hirsuta aetate glabrescentia, spicae terminales breves capituliformes subsessiles, bracteae calycisque lacinia superior lineari-subulatae, laciniae reliquae bracteolaeque subulatae, omnes elongatae subaequilongae setis undique longis bulbosis hirsutissimae. — Ab Eb. lanceolatâ et incanâ differt foliis latioribus, bracteis angustioribus et inflorescentiâ magis hirsutis. — Malakka.

11. **Ebermayera trichocephala** MIQ. Repens parce racemosa, rami petioli et costa subtus pubescentes, folia modice vel longiuscule petiolata e basi brevi-acutâ passim subinaequali elliptica, ovata vel superiora ovato-sublanceolata, acutiuscula vel brevi- obtuse vel subacute acuminata, membranacea, supra glabra et elineolata, subtus pallida, venis costalibus subconcinnis, 2⅓—1 poll. longa, racemi ter-

minales sessiles breves fasciculiformes, bracteae lineari-lanceolatae, bracteolae anguste lineares calycis laciniis minoribus conformes, calycis lacinia postica lineari-lanceolata, reliquae 4 anguste lineares, subfiliformes strictiusculae, pilis e tuberculis ortis uti bractea et bracteolae hispidae.

Sumatra, bij Loeboe Along (TEYSM.). — Leangan babi *mal.*

§ 2. *Erythracanthus Nees* (genus). Calycis alte 5-partiti laciniae subaequales lanceolato-subulatae. — A § 1 non nisi calyce subaequali capsulâque brevioribus et pro longitudine latioribus differt, ipso cl. auctore admonente.

12. **Ebermayera racemosa** MIQ. Caulis cum foliis oblongo-lanceolatis utrinque acutis 4—5 poll. pubescenti-scaber, pedunculus terminalis longus spicis brevibus, calycis laciniae purpureae scabrae ciliatae, superior et 2 inf. paullo latiores. *Erytracanthus racemosus Nees in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 80. *DC. Prodr. l. c. p.* 78. — *Ruellia racemosa Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 42. — Poeloe Pinang (WALLICH).

13. **Ebermayera elongata** MIQ. Herbacea, folia oblongo-ovalia vel oblonga, vel inferiora ovata, utrinque obtusiuscula, pubescenti-scabra, racemi axillares terminalisque vel simplex vel compositus elongati laxiflori, pedunculus communis brevissimus, bracteae pedicellares lanceolatae, bracteolae lineares a calyce distantiusculae, calycis lacinia superior linearis parum latior. *Adenosma elongatum Bl. Bijdr. p.* 757. — *Erythracanthus Nees in DC. Prodr. l. c. p.* 78. — *Er. Griffithianus ej. l. c.*

Java. — Philipp. eil. — Voor-Indië. Malakka. — Rindoh *sund*, op Java.

Subordo II. ECHMATACANTHEAE NEES *l. c. p.* 79. Semina retinaculis uncinatis subtensa.

Tribus III. HYGROPHILEAE NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 95. Corolla ringens. Stamina didynama vel 2 cum sterilium 2 rudimentis, etiam deficientibus. Antherarum loculi paralleli vel basi divergentes mutici vel calcarati. Capsula angusta, a basi polysperma, paucis a medio polysperma.

VII. HEMIADELPHIS NEES. Calyx aequaliter 5-fidus. Corollae

ringentis clausae labium sup. bidentatum, inf. trilobum. Stamina 2, filamentis basi dilatatis, supra medium dente setaceo (rudimento filamenti abortivi) instructis, antherarum loculis parallelis muticis demum contortis. Capsula lanceolata compressa polysperma. Semina retinaculis subtensa, convexo-concava, marginata.

1. **Hemiadelphis polysperma** NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 80. *DC. Prodr. l. c. p.* 80. Herba repens glabra, foliis elliptico-oblongis subcrenatis, spicis in ramis ramulisque terminalibus brevibus, bracteis communibus obovatis vel ovalibus hirtis. *Justicia Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 120. — *Ruellia Roth Nov. Spec. p.* 305. — *Adenosma Spreng. Syst.* II. *p.* 829. — *Ruellia uliginosa Wall. Cat. n.* 2378 *b. c. a, ex parte.* — Algemeen op het vaste land van Indië.

VIII. PHYSOCHILUS NEES. Calycis 5-partiti aequalis laciniae angustae. Corollae personatae palatum dense bullatum, labium sup. bifidum vel integrum, inf. trifidum, laciniâ mediâ minore. Stamina 4, basi geminatim conjuncta, didynama, filamentis inflexis; antherae supra basin affixae, lineari-oblongae, loculis muticis parallelis, nunquam cortortis, staminum breviorum minores. Capsula oblonga depressa, a basi 8-sperma. Semina retinaculis squamaeformibus subtensa, convexo-concava, marginata. — Stirpes herbaceae vel suffruticosae, angustifoliae, spicis subsecundis.

1. **Physochilus Serpyllum** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 81. Caulis diffusus, inferne repens, foliis subsessilibus subaequalibus, saepe secundis et reflexis, oblongo-lanceolatis, utrinque cum calyce et bracteolis albo-hirtis, caulinis suborbiculatis, corollae labium sup. bifidum. — In Voor-Indië, op de rijstvelden en elders niet zeldzaam.

IX. NOMAPHILA BLUME. Calycis 5-partiti laciniae angustae, superior paullo longior et latior. Corollae subpersonatae labium sup. lato-concavum bilobum, inf. trilobum disco inflato-carinato hirsutum. Stamina 4, labio sup. breviora, per paria basi connata, antheris subaequalibus ovatis cordatis (violaceis), loculis parallelis muticis antrorsum contiguis dorso connectivo discretis. Stigma simplex. Capsula teretiuscula, sexstriata, in dorso sulco notata, ad basin usque bilocularis et seminifera, polysperma. Semina parva, compressa suborbiculata. Retinacula mediocria, obtusa. — Herbae Indicae et Senegambicae, Hygrophilae habitu, cymulis axillaribus.

1. **Nomaphila stricta** NEES. Folia ovalia vel ovali-oblonga repando-subcrenata, acumine obtuso terminata, basi in petiolum ($1\frac{1}{2}$

poll.) longum decurrentia, $3\frac{1}{2}$-pollicaria, subtus in nervis pubera, glabriuscula, cymae axillares dichotomae cum calycibus glanduloso-pilosae, calycis laciniae 5, postica paullo longior. *Justicia stricta Vahl Symb.* II. *p.* 6. — *Nomaphila corymbosa Bl. Bijdr. p.* 804. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 500. — *N. stricta Nees in DC. Prodr. l. c. p.* 84. — *J. pubescens Lam. Illustr.* I. *p.* 40. — *J. canescens Lam. Dict.* — *J. Roxburghiana Hort. berol.*

Voor-Indië. — Java (LABILLARDIÈRE), op vochtige grasvlakten (BL.), bij Djati Kalangan (JUNGH, ZOLL.). — Philipp. eil. — Djaroeng *sund.* op Java (een naam aan vele soorten dezer Orde gemeen).

2. **Nomaphila petiolata** DECAISN. Folia longe petiolata ovalia utrinque attenuata (acumine obtusiusculo) integerrima glabriuscula, $1\frac{1}{2}-3$ poll. longa, cymae axillares patentes petiolum aequantes pilosae, bracteis foliaceis brevibus lanceolatis, calycis laciniae lineares obtusae pilosae demum glabriusculae, capsulae lineares dorso pilosiusculae. *Nomaphila petiolata Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 387. *Nees ap. DC. l. c. p.* 84. — *N. nodosa Zippel. herb.* — Timor.

X. HYGROPHILA R. BROWN. Calycis tubulosi ad medium circiter 5-fidi laciniae aequales. Corollae ringentis labium inferius in medio convexum rugulosum trifidum. Stamina 4 didynama, non exserta, basi subinde per paria connata, antherae biloculares, loculis parallelis basi sagittato-divergentibus muticis vel submucronatis, violaceis. Stigma simplex subulatum incurvum. Capsula angusta, teretiuscula sexstriata, ad basin usque bilocularis et seminifera, polysperma. Semina parva orbiculata compressa laeviuscula. Retinacula brevia obtusa. — Herbae hygrophilae in Indiâ or., Novâ Hollandiâ et Americâ vigentes, foliis supra dense lineolatis, floribus cymoso-axillaribus verticillato-confertis, calycibus dense hirtis vel subbarbatis.

1. **Hygrophila undulata** BL. Herbacea, basi repens, dein (vel statim) erecta, folia inferiora obovato-oblonga, reliqua lanceolata vel oblonga, obtusiuscula, integerrima vel undato-subcrenata, supra dense lineolata punctulata margine subtusque parce hirtella, $\frac{1}{2}-1\frac{1}{2}$ poll.,

verticilli florum plerique completi (6-flori) vel altero latere in racemulum parvifolium soluti, calycis ad $\frac{1}{3}$ 5-fidi laciniae lanceolatae acutae puberae et ciliolatae, corollae extus puberae tubus inferne angustatus, labium inf. antice barbatum basi bigibbum. *Hygrophila undulata Bl. Bijdr. p.* 803 *et Nees in DC. Prodr. l. c.* — *Hygr. assurgens Nees. l. c.* — *Ruellia undulata Vahl Symb.* III. *p.* 82. — *Hygrophila dimidiata Nees in Wall. herb.* — Species staturâ et pubescentiâ evidente vel obsoletâ ludens, duabus seqq. profecto proxime accedit. In spec. ZOLL. n. 297 flores majores et calycis laciniae paullo longiores. — Ab H. quadrivalvi calyce haud adeo profunde diviso, laciniis magis setaceis nec adeo attenuatis, indumento foliorum caet. leviter saltem differre videtur.

Voor-Indië. Sunda-Archipel. Java, op moerassige plaatsen, om Buitenzorg, Tjikao (BL.), bij de slijkvulkanen van Kalang Anjan (JUNGH.). China, Philipp. eil.

2. **Hygrophila quadrivalvis** NEES. Caulis erectus, folia oblonga repando-subdentata dense lineolata supra punctulata magis minusve hirsuta, flores verticillati, verticillis completis, calycis laciniae subulato-attenuatae apice labiumque corollae inferius barbata. *Hygrophila quadrivalvis Nees in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 80. *DC. Prodr. l. c. p.* 89. — *Ruellia quadriv. Hamilt. in Wall. Herb. n.* 2374 *a. c. d. Ruellia barbata Vahl Symb.* III. *p.* 83.

Geheel Indië tot op de Philipp. eil. — ?Sunda-Archipel.

3. **Hygrophila salicifolia** NEES *l. c. Wight Icon.* IV. *tab.* 1490. Herbacea, caulis erectus foliaque lanceolata utrinque acuminata et supra densissime lineolata circa costas scabriuscula, verticilli dimidiati, calycis laciniae subulatae hirsutae. *Ruellia salicifolia Vahl Symb.* III. *p.* 84. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 50. — *β. Linearis Nees*, foliis lineari-lanceolatis. — Ab H. undulatâ foliis evidenter acutatis, corollâ extus densius pubescente ejusque tubo inferne parum contracto satis differre videtur.

Voor-Indië. Ceylon. — *β*. Philipp. eil.

4. **Hygrophila obovata** NEES *in Wall. Pl. As. rar. l. c. p.* 81. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1489. Herbacea, caule erecto, folia caulina oblonga, ramorum obovata obtusa, in petiolum attenuata subintegerrima, supra subtusque ad costas hirsutula, illa 2—2½ poll. longa, verticilli dimidiati, calycis laciniae apice labiumque corollae inferius barbata. *Ruellia obovata Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 51. — *Nir-Schulli Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 39, *tab.* 46. — Ab H. quadrivalvi verticillis dimidiatis praesertim distinguitur. — Voor-Indië. — Mergui. Malakka.

5. **Hygrophila? pusilla** BL. *Bijdr. p.* 804. Caulis herbaceus inferne repens, folia subsessilia lineari-lanceolata angusta pube minutâ adpressâ, fl. subsolitarii axillares sessiles. — Molukken (REINW.).

6. **Hygrophila difformis** BL. *l. c. p.* 803. Herbacea, procumbens, folia lineari-lanceolata integerrima hirsuta, capitula axillaria sessilia. *Ruellia difformis Linn. Suppl. p.* 299? *excl. syn. Rheed.* — Non vidi. — Java, bij Batavia, in de moerassen.

XI. GYMNOSTACHYUM NEES. Calycis 5-partiti lacinia sup. subinde brevior. Corollae bilabiatae labium sup. angustius bidentatum, inf. trifidum. Stamina 2, tubo infra medium inserta, inclusa, sterilium rudimenta nulla. Antherae biloculares, loculis aequalibus parallele contiguis altero aut utroque basi mucronatis, ubi unimucronatae ibi subinde antherae uniloculares. Stigma bifidum, laciniis compressis. Capsula tetragona, a basi ad apicem bilocularis et seminifera, 12-sperma. — Herbae humiles, racemo spicaeformi subunilaterali simplici vel partito.

1. **Gymnostachyum leptostachyum** NEES. Caulis basi radicans subtetragonus hirsutus, folia oblonga utrinque attenuata obtusave, supra pilosa, subtus glabra, superiora acuta, inferiora 4—5 poll. longa, spicae terminales binae vel solitariae, flores solitarii distantes subsecundi; antherae lineares basi bicalcaratae. *Gymnostachyum leptostachyum Nees in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 106, *DC. Prodr. l. c. p.* 93. — *G. javanicum Nees in Herb. Zoll. n.* 1362 *et l. c.* (specimen monostachyum).

Achter-Indië, in Tavoy. — Java (ZOLL.).

2. **Gymnostachyum Cumingianum** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 94. Folia ovalia obtusa e basi rotundatâ in petiolum longiusculum cuneatim coëuntia, supra sparsim pilosula, subtus pubescentia, antherae lineari-lanceolatae uni-biloculares basi uni- bi-calcaratae, calyx glanduloso-scaber (fere glaber). — Luzon (CUMING n. 589).

3. **Gymnostachyum affine** NEES *l. c.* Caulis herbaceus petiolique tomentoso-hirti, folia glabra ovata obtusa, basi rotundata vel in petiolum inaequaliter acuteque desinentia, spicae axillares terminalesque densae pedunculatae bi- tri- fidae folia aequantes. — Folia majora quam praeced., 5 poll. longa, supra punctata, antherae basi inaequaliter bimucronatae. — Luzon (CUMING n. 1719).

XII. CRYPTOPHRAGMIUM NEES. Calyx 5-partitus aequalis. Corolla vel bilabiata vel ringens, tubo recto vel incurvo. Stamina 2, lateri infero tubi inserta. Antherae biloculares antice maxime contiguae rimâque simplici dehiscentes, loculi fundo septo communi bilamellato diviso. Capsula tetragona, bilocularis, septo adnato, a basi inde polysperma. Semina retinaculata. — Herbae indicae saepe ramosissimae, foliis dentatis vel repando-dentatis, cymulis parvis nunc spicaeformibus, fl. nutantibus purpurascentibus.

1. **Cryptophragmium axillare** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 96. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1496. Caulis basi repens, 1½—2-pedalis, tetragonus, erectus vel adscendens, folia late ovalia utrinque acuta glabra vel subglabra puncticulata, cum petiolo semipollicari 3—5 poll. longa, cymae axillares regulares cum calyce glandulosae petiolum aequantes. — Siccata purpureo-nigra. — Ceylon. Philipp. eil.

XIII. ODONTOSTIGMA ZOLLINGER. Calyx breviter tubulosus ad medium 5-fidus subaequalis, bracteis bracteolisque parvis subulatis suffultus. Corollae ringentis tubus subincurvus, labium sup. emarginatum, inf. planum trifidum laciniis aequalibus. Stamina 2, tubo ad latus anticum inserta; antherae biloculares, loculis parallelis antice contiguis, quam connectivum dorsale brevioribus, muticis. Stigma incurvum elongatum compressiusculum basi subcrenulatum. Capsula linearis tetragona a basi 16—20-sperma. Semina compressa orbicularia punctulato-aspera, retinaculis integris suffulta. — *Petracanthus Nees in DC. Prodr.*

1. **Odontostigma subacaule** ZOLL. Herba humilis littoralis socialis erecta, rhizomate praemorso, nodoso, caule brevissimo; folia radicalia parium 2—3 approximata, obovato-oblonga vel oblongo-ovalia obtusa, subrepanda, bipollicaria, basi in petiolum fere pollicarem cuneato-decurrentia, supra dense lineolata, subtus glabra, ad costam et venas pulverulento-scabra, membranacea; scapus (pedunculus) aphyllus angulatus scaber, a medio florifer; thyrsus linearis spicaeformis glanduloso-asper basi interruptus, ramis oppositis brevissimis cymoso-divisis, sursum secundis densifloris; fl. brevi-pedicellati, bracteâ brevi-subulatâ bracteolisque binis; calyx vix lineam longus; corolla 5 lin. aequans. *Odontostigma subacaule Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 573, (praesertim *var. β* specatans). — *Petracanthus Junghuhnii Nees ap. DC. l. c. p.* 98. — *Var. β. hirsutior Nees l. c.* fo-

liis majoribus, subtus praesertim in costis hirsutis; spicis interrupte glomeruliferis; corollâ roseâ, basi albidâ.

Java, in de spleten der kalkrotsen aan de baai Sadeng, Mei (JUNGHUHN). — β. In de spleten der rotsen aan de zuidkust (ZOLL. n. 2443).

Tribus IV. RUELLIEAE NEES *in Wall. Pl. As. rar. l. c. p.* 75. Corollae limbus regularis vel subbilabiatus, tubus plerumque longiusculus magisve elongatus. Stamina 4 didynama, paucis abortu 2, filamentis haud raro per paria basi conjunctis. Antherae biloculares, loculis in universum aequalibus contiguis, nonnullis basi calcaratis. Capsula vel basi sterili-coarctata, superne 2—4-sperma vel a basi polysperma. Semina magna. — Flores saepe speciosi ampli.

XIV. SAUTIERA DECAISN. Calyx tubulosus ad medium usque 5-fidus. Corollae ringentis labium sup. bifidum deorsum angustatum, inferius trifidum planum. Stamina 4 didynama, labio sup. haud longiora; filamenta basi in tubum antice apertum postice labio superiori accretum connata, antherae (flavae) biloculares, loculis parallelis muticis, valvis margine ciliolatis. Stylus longus, stigmate simplici acuto incurvo. Capsula angusta, teretiuscula sexstriata, a medio bilocularis, tetrasperma. Semina ovata subcordata compressa. Retinacula obtusa.

1. **Sautiera Decaisnii** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 98. — *S. tinctorum Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 383. *Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 328 (excl. apud utrumque syn. RUMPH. unde nomen specific. jure mutatum). Fruticulus, cortice glabro pallido; folia petiolata ovata acutiuscula glabra, subtus praesertim in costis scabra, pollicaria; cymulae axillares parvae pauciflorae brevissimae, oppositae; bracteolae subulatae; corolla speciosa (lutea) pollicaris, labii inferioris palatum maculâ croceâ. *Ruellia bilabiata Reinw. in Cat. Buitenz.* — Timor.

XV. DYSCHORISTE NEES. Calyx tubulosus vix ad medium 5-fidus aequalis. Corollae infundibuliformis limbus obliquus 5-fidus. Stamina 4 didynama, antheris bilocularibus, loculis parallelis aequalibus basi mucronatis raro muticis. Capsula oblonga parum compressa rigida, prope a basi tetrasperma, sursum asperma, septo adnato. Semina ovata obtusa, immarginata, pelliculâ mucila-

gineâ. — Fruticuli microphylli, fl. axillaribus, in ramulo brevissimo terminalibus, basi bracteolis 2 foliiformibus praeditis vel capitatis et bracteis bracteolisque angustis cinctis.

1. **Dyschoriste littoralis** NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 81. *DC. Prodr. l. c. p.* 106. Fruticulosa, diffusa; folia cuneiformia retusa versus apicem dentata, glabra *Ruellia Linn. fil. Suppl. p.* 289. *Roth Nov. Spec. p.* 300. — *R. madurensis et R. microphylla Vahl herb.* — *Justicia madurensis Burm. Fl. Ind. p.* 9, *tab.* 4, *fig.* 3. *Vahl Symb.* II. *p.* 17. — *Adhatoda madurensis frutescens cael. Petiv. Gazophyl. tab.* 3, *fig.* 8.

In Voor-Indië zeer algemeen. Madoera (Oost-Java).

XVI. DIPTERACANTHUS NEES. Calyx aequalis 5-fidus. Corollae infundibuliformis limbus subaequalis 5-fidus. Stamina didynama inclusa, filamentis basi contiguis vel conjunctis; antherae lineari-sagittatae, loculis parallelis aequalibus muticis. Stigma bilamellatum lamellâ alterâ passim breviore, basi nodulosum. Capsula basi compressâ sterilis, plerumque a medio, raro proprius a basi 2—8—12—16-sperma; septo in medio membranaceo, denique toto fere evanido. Retinacula uncinata, praemorsa. Semina orbiculata compressa, margine tumido discreto cincta. — Genus, demtâ Europâ, in regionibus calidioribus mundi dispersum. — Species variabiles, plures nondum satis discriminatae.

1. **Dipteracanthus ciliatus** NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 87. *DC Prodr. l. c. p.* 120. Caulis erectus scabrido-pubescens; folia ovata utrinque cuspidato-acuta repando-crenata hirta vel hirsuta, cum petiolo 1½ poll. ciliato 5-pollicaria, flores subterminali-axillares sessiles vel pedunculato-capitati (capitulo tetraphyllo), bracteis propriis spathulatis petiolatis, corolla fere bipollicaris coerulea. *Ruellia ciliata Hornem Hort. Hafn.* II. *p.* 585. — Birma, in het gebergte Prome.

2. **Dipteracanthus lanceolatus** NEES. Caulis herbaceus repens, apice cum foliis (superioribus) lanceolatis usque bipollicaribus supra hirtus, folia infima vix 3 lin. longa suborbiculata, sequentia magis ovata vel ovato-lanceolata, flores axillares solitarii brevissime pedicellati, bracteolis 2 ovalibus oblongisve petiolatis, corolla semipollicaris, capsula pubescens sub-4-sperma. *Dipteracanthus lanceolatus Nees*

in Wall. l. c. p. 82. *DC. l. c. p.* 124. — *Ruellia repens Burm. Fl. Ind. p.* 135, *tab.* 41, *fig.* 2 (an et *Bl. sub seq. cit.?*). — *Var. β. erectus Nees*, caule simplici erecto gracili.

Luzon (HÄNKE, CUMING). — Java (KLEINHOF, ZOLL.). — *β.* (ZOLL.).

3. **Dipteracanthus dejectus** NEES. Caulis herbaceus basi frutescens, repens mox adscendens vel erectus, juvenilis strigoso-hirtus, dein glabrescens, folia longe petiolata ovato-elliptica utrinque acuta subintegerrima, lineolata et in costis subhirsuta vel strigosa, 2—3 poll. longa, flores axillares sessiles solitarii, bracteolis ovalibus petiolatis calyce longioribus, calycis laciniae subulatae elongatae, corolla ¾ poll. incurva puberula, purpurea, capsula in medio circiter 12-sperma. *Dipterac. dejectus Nees in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 82. *DC. Prodr. l. c. p.* 125. — *Ruellia repens Bl. Bijdr. p.* 794, ad D. lanceolatum a cl. NEES inter Ruellias exclusas etiam citata. — *Dipt. lanceolatus Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 500 ? *excl. syn. Nees, et D. repens ej. in Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 129 — *β.* fl. brevi-pedicellatis solitariis, ternis vel verticillatis. *Ruellia ringens Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 44. *R. pallida Willd. herb.* — *R. multicaulis Hochst. in Schimp. Pl. Abyss. n.* 43.

Voor- en Achter-Indië. Sunda-Archipel. Java, niet zelden bij Batavia, bij Weltevreden op grasvlakten gemeen (JUNGH.) — Nila *sund.* — *β.* Ook in Abyssinië.

4. **Dipteracanthus ventricosus** NEES. Caulis e basi repente suffrutescente erectus, juvenilis pubescenti-hirtus, dein glabrescens, folia petiolata e basi acutâ oblongo-ovalia subacuminata integerrima lineolata, in costis substrigosa, flores axillares sessiles solitarii, bracteolae lanceolatae vel lineari-lanceolatae obtusae petiolatae calyce longiores, hujus laciniae subulatae, corollae faux latere inf. magis tumens hinc limbus obliquus, capsula brevis 6—8- (—10?) sperma, glabra? *Dipteracanthus ventricosus Nees in DC. Prodr. l. c. p.* 126. Corollâ sup. obliquâ praesertim in specie superiore differt. — Huc probabiliter *Dipt. angustifolius Hassk. l. c. p.* 504, ubi pariter ac antecedentis fusa adumbratio.

5. **Dipteracanthus patulus** NEES *l. c.* Caulis erectus cum foliis

ovatis oblongisve obtusis cano-puberulus, flores fasciculato-terni quinive, raro solitarii, brevissime pedicellati, bracteolae ovales vel oblongae calyce longiores, capsula inferne compressa et sterilis, superne utrinque hexasperma. — *Var. α.* corollâ inflato-infundibuliformi. *Dipteracanthus patulus Nees in Wall. Pl. As. rar. l. c.* — *Ruellia patula Jacq. Miscell.* II. *p.* 358. *Icon. rar. tab.* 119. — *R. erecta var. α. Roth Nov. Spec. p.* 308. — *R. ocymoides Cav. Icon.* VI. *p.* 9, *tab.* 416. — *β. Erectus Nees*, caule strictiore, foliis basi magis acutis, corollâ tubuloso-infundibuliformi. *Dipt. erectus Nees ap. Wall. l. c.* — Over geheel Indië en oostelijk Afrika verspreid.

XVII. STENOSIPHONIUM NEES. Calycis 5-fidi laciniae aequales, primum ultra medium marginibus membranaceis conjunctae, post anthesin ad basin solutae. Corollae infundibuliformis tubus gracillimus, limbus inflato-campanulatus 5-fidus, laciniis aequalibus obtusis. Stamina 4 didynama, antheris angustis, loculis parallelis muticis. Stigma dorso membranaceo-cristatum, apice subulatum. Capsula tetragono-columnaris, ad basin usque bilocularis, a basi ultra medium 8-sperma, septo completo adnato. Semina lenticularia mucronata laeviuscula. — Frutices Indici et Africani, foliis dentatis, spicis axillaribus et terminalibus, bracteis latiusculis appressis rigidulis. — Species diandrae ad Endopogon rectius referentur. Conf. WIGHT *Icon.* IV. *sub tab.* 1497.

1. **Stenosiphonium confertum** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 105. *Stenosiphonium Russelii Wight Icon.* IV. *tab.* 873. Folia lato-ovata dentata, subtus nuda, bracteae ovato-lanceolatae vel oblongae obtuse acuminatae calyce breviores, cum calyce glanduloso-hirsutissimae, flores in spicis geminati vel terni. — Courtallum, Pulney-gebergte. — Bouton (eiland?).

XVIII. HEMIGRAPHIS NEES Calycis 5-partiti laciniae subaequales, sup. paullo major et latior, basi plerumque per paria altius connexae. Corollae infundibuliformis resupinatae limbus 5-lobus, laciniis oblique subretusis, 2 sup. (jam inferiores) paullo minores. Stamina 4 didynama, tubi apici inserta, basi confluentia; antherae uniloculares, loculo connectivo angusto carinato adnato, superiorum staminum altero loculo in barbam loculo subjectam converso; inferiorum staminum altero loculo omnino deficiente, loculo perfecto basi cym-

biformi mucronato. Stigma ad basin dorsalem dente obtuso instructum, pubescens, simplex. Capsula infra medium 6—8-sperma, basi elocularis. Semina retinaculis suffulta, echinulata. — Herbae indicae ramosae, villosae, viscidulae, foliis serratis, fl. axillaribus et terminalibus, solitariis vel glomeratis.

1. **Hemigraphis elegans** NEES *ap. DC. l. c. p.* 722. Folia petiolata oblonga vel ovali-oblonga serrata, cum caule tetragono procumbente ramoso hirsuta, rami divaricati geniculati, spicae axillares brevi-pedunculatae capituliformes, bracteis lanceolatis foliaceis calyce longioribus. *Ruellia elegans Bot. Mag. tab.* 3389. — *R. Crossandra Steud. Nomencl. ed. alt.* — *R. diffusa Wall. herb. n.* 2383. *Nees ap. Wall. l. c. p.* 83.— Achter-Indië, op het Prome-gebergte, Taong-Dong, aan den Irawaddi.

XIX. RUELLIA LINN. *excl. spec.* Calycis ad basin 5-partiti laciniae aut inaequales superiore altiore aut subaequales lineares apice subdilatatae herbaceae aut aequales acuminatae. Corollae infundibuliformis tubus in limbum anguste campanulatum 5-fidum continuatus, laciniae aequales obtusae. Stamina 4 didynama basi faucis inserta. Antherae oblongae biloculares, loculis parallelis contiguis aequalibus, muticis vel basi mucronulatis, stigma subulatum spirale dorso spongiolosum, canaliculatum, basi denticulo auctum. Capsula angusta tetragona, ad basin usque bilocularis, a basi ultra medium 6—8—16-sperma. Septum completum, adnatum. Semina retinaculis mediocribus suffulta. — Herbae vel suffrutices praesertim Indiae orientalis (pauciores in Novo-Orbe formâ paullo discrepantes), spicis plerumque capituliformibus foliaceo-bracteatis.

§ 1. Subacaules.

1. **Ruellia napifera** ZOLL. Subacaulis, radicibus subpendulis ramosis, ramis apicem versus incrassatis, folia rosulata obovato-lanceolata in petiolum undulatim attenuata scabriuscula, subtus pallidiora, apice mucronulata, caulis scapiformis spiciger, spicae interruptae, fasciculis 3-floris oppositis, flores coerulescenti-lilacini. *Ruellia napifera Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 573. — Speciem, propter radices probabiliter ita dictam, nondum vidi.

Java, op de rotsen der Zuidoostkust (ZOLL.).

2. **Ruellia primulaefolia** NEES *Nov. Act. N. Cur.* XIX. *Suppl.* I. *p.* 382. Subacaulis, hirsuta, folia breviter petiolata ovato-elliptica ob-

tusa duplicato-crenata, subradicalia, fere bipollicaria, spicae radicales densae, bracteis solitariis spathulatis, bracteolis nullis. — Luzon.

§ 2. Repentes, procumbentes vel adscendentes.

3. **Ruellia(?) ravaccensis** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 144. Glabra, caulis filiformis repens, folia longe (1—1½ poll.) petiolata cordato-ovalia obtusa grosse repando-crenata, pollicaria, pedunculi axillares 1—3-flori folia aequantes, bracteis lineari-cuneiformibus patulis, bracteolis nullis, corollae semipollicaris infundibuliformis faux barbata. „Fructus deest, hinc genus incognitum."

Molukken. — Eiland Rawak (GAUDICH.).

4. **Ruellia parabolica** NEES *l. c.* Caulis filiformis repens hirsutus, folia longe petiolata cordato-oblonga obtusa grosse repando-crenata, supra hirsuta, subtus in costis pubescentia, spicae axillares folio paullo longiores longe pedunculatae pauciflorae laxiusculae, bracteae inferiores parabolicae in petiolum longum attenuatae obtusae ciliatae patulae, bracteolae obsoletae, calyx hirsutus. — A superiore cui similis, foliis longioribus et hirsutis differt. — Luzon (CUMING, n. 571).

5. **Ruellia repanda** LINN. Caulis repens laxe hirsutus, folia e basi acutâ in petiolum longiusculum desinente lanceolato-linearia, in costis sparsim hirsuta, sinuato-dentata dentibus inaequalibus grossis, spicae axillares pedunculatae breves, pedunculo foliis breviore, bracteae lanceolatae ciliatae calycem ciliatum aequantes, bracteolae nullae, corollae anguste infundibuliformis faux barbata. *Ruellia repanda Linn. Spec. pl. p.* 886. *Burm. Fl. Ind. p.* 134, *tab.* 40, *fig.* 2. *Nees l. c.* — *R. difformis Linn. fl. Suppl. p.* 299 (*excl. syn. Rheed.*), *vix Blume* (conf. *supra. p.* 778 *sub Hygr.*). — *Prunella molucca hortensis angustif. Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 30, *tab.* 13, *fig. A. B.*

In de wouden van den Sunda-Archipel. Molukken. Amboina. — Badjan tjina *mal.* Dinding andaoen padjĕng *jav.*

6. **Ruellia nemorosa** ZOLL. *l. c. p.* 574. Repens, folia longiuscule petiolata cordata ovata obtusa subtus albicantia et cum venis supra piloso-strigosa, spicae terminales abbreviatae laxiusculae, bracteis oblongo-ovalibus obtusis foliaceis venosis, corolla alba. — Nondum vidi.

Java, in de wouden van het oostelijk gedeelte (ZOLLINGER).

7. **Ruellia colorata** BL. Caulis herbaceus repens et adscendens petiolique hirtelli, folia longe petiolata cordato-ovata obtuso-apiculata grosse crenata, sparsim praesertim in costis hirtella, margine scaberrima, subtus purpureo-colorata atque costulata, tripollicaria, spica terminalis tetragona pedunculata, bracteis oblongis obtusis ciliolatis, inferioribus deciduis, bracteolis exiguis setaceis, calycis laciniae hirsutae, corolla 6—7 lin. longa. *Ruellia colorata Bl. Bijdr. p.* 795. *Nees l. c. p.* 145. — *Ruellia Hamiltoniana Steud. Nomencl. Hassk. Cat. bog. p.* 148. — *Goldfussia colorata Zoll. et Moritz. Syst. Verz. p.* 47. — *Prunella molucca sylvestris rubra Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 32, *tab.* 13, *fig.* 3.

Molukken, Java, ook in de tuinen. — Rindoe bĕrĕm *sund.*

8. **Ruellia serpens** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 145. Caulis herbaceus prostratus repens, cum foliis ovatis utrinque acutis dense crenatis hirtus, capitula axillaria alterna vel opposita pauciflora bracteata hirsuta, pedunculo petiolum superante, bracteae obovatae hirsutae, exteriores apice crenatae involucrantes, corolla 3 lin. longa tubulosa infra limbum urceolato-constricta, limbi laciniis brevissimis rotundatis. — Similis R. hirtae et crispae, differt caule filiformi ex omnibus nodis radicante, pedunculis gracilioribus, capitulis laxis et corollâ.

Java, bij Tjiseroe (BL.).

9. **Ruellia hirta** VAHL *Symb.* III. *p.* 84, *tab.* 67. *Nees l. c.* Folia petiolata ovata apicem versus crenato-serrata internodiis breviora cum caule repente hirsuto-cana, spicae axillares pedunculatae capituliformes, bracteis oblongis foliaceis, bracteolis nullis, capsula 12-sperma. *Ruellia latebrosa Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 46. — *R. sarmentosa Nees in Wall. Pl. As. rar. l. c. p.* 83. — Over Voor-Indië algemeen verspreid, waarschijnlijk ook op den Archipel.

10. **Ruellia bicolor** BL. Caulis herbaceus adscendens, folia e basi interdum obliquâ ovato-oblonga acuminata integerrima discolora (subtus purpurea) subtus scabra, spicae axillares et terminales tetragonae, bracteis oblongo-lanceolatis acutis foliaceis ciliatis. *Ruellia bicolor Bl. Bijdr. p.* 795. Affinis R. hirsutae vel R. elongatae.

Java, in de wouden der bergstreken. — Ramak laki *sund.*

11. **Ruellia hirsuta** NEES. Caulis decumbens adscendens apice

puberus vel subhirsutus, folia oblongo-lanceolata vel oblonga, inferiora ovalia, utrinque attenuata, obtusa, magis minusve repando-crenata, in petiolum brevem decurrentia, supra undique subtus praesertim ad costas pube brevi scabra, aetate glabrescentia, spicae in ramis articulatis terminalibus 1—3 brevi-pedunculatae, bracteis ovalibus obtusis hirsutis, bracteolis linearibus. *Ruellia hirsuta Nees in DC. Prodr. l. c. p.* 148. — *Justicia hirsuta Vahl Symb.* II. *p.* 3. — *Nelsonia Willd. Spec. ed Dietr.* I. *p.* 419. — *J. prunelloides Lam. Illustr.* I. *p.* 40. — *β. Latifolia Nees l. c.* foliis latioribus, subtus in costulis hirtis. — Timor. Java.

12. **Ruellia confinis** NEES *l. c.* Folia ovali-oblonga vel oblonga in petiolum attenuata, cum caule basi repente adscendente pubescenti-scabra, altero ejusdem jugi duplo minore, spicae in ramis longis articulatis axillares terminalesque tetragonae, bracteis ovalibus acutis, basi cuneiformi-sessilibus, hirsutis, bracteolae lineares, calycis lacinia dorsalis paullo longior. — *α.* Foliis acutis undulato-crenulatis, spicis longioribus. *Ruellia venosa Bl. Bijdr. p.* 795? — *β.* Foliis obtusis, spicis brevioribus, caule magis pubescente.

α. Eiland Boetoe Cawanes tegenover Poeloe Pinang. — Java? — *β.* Malakka.

13. **Ruellia sumatrensis** ROTH. Setis articulatis aspera, caulis repens adscendens simplex, folia petiolata ovali-lanceolata subintegerrima (obsolete denticulata) margine setulis confertioribus subalbida, subtus pallidiora, inferiora $\frac{1}{2}$, sup. 1 poll. longa, floralia 4, oblonga, subemarginata, flores terminales fasciculati sessiles (fasciculi 3—4-flori) bracteis subpetiolatis imbricatis ovali-lanceolatis serrulatis setosis, calyx profunde 5-partitus, setosus, laciniâ unâ dimidio fere breviore. *Ruellia sumatrensis Roth Nov. Spec. p.* 311. *Nees l. c.* Sumatra.

14. **Ruellia Blumeana** NEES *l. c.* Caulis repens subinde subadscendens ramosus patenti-hirsutus, folia breviter vel brevissime petiolata e basi acutâ vel subacutâ oblongo-elliptica vel fere ovata apice subattenuata obtusiuscula, dense repando-crenata vel repanda, subtus costivenosa et magis hirsuta, 1—1$\frac{1}{2}$ poll. longa, spicae axillares termi-

nalisque ovoideae, pedunculis folio brevioribus vel longioribus, bracteis oblongis utrinque attenuatis hirsutis, bracteolis linearibus. *Ruellia repanda Bl. Bijdr. p.* 794, *non Linn.* — *Prunella molucca sylvestris alba Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 31 *descript, non fig.* quae ad R. discolorem videtur spectare. — Variat foliis subintegerrimis nec non minus hirta, foliis lanceolato-oblongis usque tripollicaribus, utrinque acutis (ZOLL., n. 660).

Java (BL., ZOLL.) in de wouden op den Brambanas (JUNGH.). — Molukken (RUMPH.).

15. **Ruellia Decaisniana** NEES *l. c. p.* 150. Caulis suffruticosus procumbens glabriusculus, folia ovata vel oblonga obtusa repando-crenata, basi in petiolum attenuata, supra lineolata tuberculato-aspera, subtus cum spicis hirsuta, spicae axillares terminalesque breviter pedunculatae oblongae, bracteis oblongis obtusissimis, bracteolis linearibus. — Bracteae plerumque flavo-hirsutae subglandulosae. Capsula 8-sperma. — α. Foliis oblongis *Nees l. c. Strobilanthes hirsuta Decaisn. in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 386, *excl. syn.* (*ubi Str. hirsuta loco hirtae*). *Spanoghe l. c. p.* 328. — *R. scabra Gaudich. herb.* — β. Foliis latioribus ovatis, *Nees l. c.*

Java, in de bergstreken langs de rivieren, in de wouden op den Brambanas, Gedé enz. (JUNGH.). — Timor (GAUDICH., SPANOGH.).

16. **Ruellia rhytiphylla** NEES *l. c.* Caulis procumbens geniculatus glaber asperulus, folia oblonga in acumen mediocre obtusiusculum attenuata, in petiolum brevem acute desinentia, rigida glabra, supra lineolis elevatis intricatis rugoso-aspera, subtus glaucescentia, inferiora repando- vel sinuato-crenata, superiora subintegerrima, spicae terminales ternae pluresve congestae breves brevi-pedunculatae ovatae hirsutae, bracteis ovato-oblongis acutis hirsutis ciliolatisque, bracteolae calyce breviores calycisque laciniae lanceolato-lineares acutae villosae subglandulosae; filamenta apice lanata. — Praeced. affinis, rugosâ indole caet. distincta. — Philipp. eil. (CUMING n. 1016).

§ 3. Erectae vel suberectae, nunc suffruticulosae.

17. **Ruellia discolor** NEES *l. c. p.* 149. Caulis erectus trichotomus ramis saepe geminis, inferne glaber, folia oblonga obtusa repando-obtuso-dentata, basi cuneatâ in petiolum brevem decurrentia, juvenilia subtus incano-pubescentia discolora, supra sparsim lineolata, spicae axillares terminalisque brevi-pedunculatae, bracteis ovali-oblongis

acutiusculis villoso-incanis, infimis majoribus involucrantibus, bracteolis linearibus calyce brevioribus. *Ruellia alternata Burm. Fl. Ind. p.* 135 *excl. partim syn. Rumph.* — *Prunella molucca sylvestris alba var. foll. subtus albis, Rumph. Herb. Amb.* V. (*p.* 31) *tab.* 13, *fig.* 2. — Molukken (RUMPH.). Java (BURMAN; ZOLL.). Dinding ari *mal.* Lire Lire *tern.*, Daoen ila ila *jav.*

18. **Ruellia Junghuhniana** MIQ. Ramosa erecta? caule ramisque obtuse tetragonis faciebus 2 canaliculatis, folia opposita inaequalia, altero multo minore, e basi anguste cuneatâ integerrimâ lanceolato-oblonga acute et anguste acuminata, caeterum serrata, utrinque striulata, subtus in nervis subpubera glabrescentia, majora 2¾—1 poll. longa, spicae axillares bifidae vel simplices folia aequantes vel superantes, pedunculatae, inferne parvifoliatae, distanter pauciflorae, floribus oppositis superne ternis, bracteis viridibus foliaceis ellipticis vel supremis orbiculatis, caducis, (callo relicto), calycis laciniae lineares obtusiusculae, postica longior, pubescentes, corolla albida, limbi laciniis emarginatis, semipollice parum longior.

Jâva, in de wouden op den Tankoeban Praoe, Julij (JUNGH.).

19 **Ruellia decipiens** NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 83. *DC. Prodr. l. c.* Caulis fruticosus tetragonus, cum foliis ovali-oblongis 4—7 poll. longis, utrinque acuminatis repandis (praesertim subtus) asper, spicae terminales compositae elongatae, bracteis imbricatis ovalibus mucronatis ciliatis deciduis, calyx 1½ lin. longus, paullo ultra medium divisus, corolla (virginea) extus tomentosa, intus a tergo et ad basin staminum hirsuta. — Folia inferiora magis ovata, superiora cuneata. — Luzon (HÄNKE).

20. **Ruellia luzona** NEES *l. c. p.* 151. Caulis fruticosus, folia valde inaequalia oblongo- et obovato-cuneata sursum grosse serrata glabra; spica terminalis villosa imbricata, bracteis ellipticis acutis subserratis, oppositis subaequalibus, membranaceis, venoso-penninerviis, semipollicaribus, persistentibus, bracteolae et calycis laciniae ad basin usque liberae angustae villosae. — Luzon (HÄNKE).

21. **Ruellia trichotoma** NEES *l. c.* Caulis erectus trichotomus scabriusculus, folia lanceolata obtusa, in petiolum attenuata, repando-subcrenata, in costis marginibusque scabra, 1—1½ poll. longa, spicae terminales brevi-pedunculatae, bracteis patulis lanceolato-oblongis obtusis scabris, bracteolis linearibus; calyx 4-partitus laciniis linea-

ribus obtusis; superiore latiore bifidâ. *Dipteracanthus lanceolatus Zoll. et Moritz. Syst. Verz. p.* 47. „Forte proprii generis" NEES.
Java (ZOLL.).

22. **Ruellia quadrifaria** WALL. *Cat. n.* 7152. *Nees in Wall. Pl. As. l. c. p.* 83. *DC. Prodr. l. c. p.* 147. Caulis fruticosus dichotomo-divaricatus scaber, folia ovata utrinque acuta serrata hirsuto-incana; spicae axillares terminalesque ovatae tetragonae, bracteis oblongis apice serrulatis, bracteolis nullis, calyx hirtus, corolla violacea pubescens, ¾ poll. longa. — Voor- en Achter-Indië. In Ava, op den Taong-Dong.

23. **Ruellia strigosa** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 148. Caulis herbaceus erectus strigosus, folia ovalia utrinque attenuata obtuso-acuminata, basi passim inaequalia magisque attenuata, obiter repando-crenata, concolora, supra confertissime lineolata, subtus scabra, spicae terminales 1—3 ovales tetragonae brevi-pedunculatae, fructiferae squarrosae, bracteis oblongis acutiusculis basi attenuatis foliaceis hirsuto-ciliatis, bracteolis nullis, corolla semipollicaris incurva. — R. bicolori ex NEES accedere videtur, sed folia subtus vix discolora. — Philipp. eil. (CUMING n. 588).

24. **Ruellia Cumingiana** NEES *l. c.* Caulis herbaceus erectus glaber, folia ovalia obtuso-acuminata, basi attenuata, aequalia, obiter repando-crenata, supra confertissime lineolata, subtus pallidiora, utrinque glabra, spicae axillares terminalisque oblongae tetragonae brevi-pedunculatae, fructiferae subsquarrosae, bracteis ovalibus obtusissimis sessilibus submembranaceis glabris ciliatis; bracteolis nullis. — Philipp. eil. (CUMING n. 1310).

§ 4. Dubiae:

25. **Ruellia obliqua** PERS. *Enchir.* II. *p.* 177. Folia e basi obliquâ ovata crenato-dentata scabra petiolata strobilique pubescentia. — Java.

26. **Ruellia repens** BLANCO *Fl. Filip. p.* 493 (*non Bl.*). Folia brevissime petiolata lanceolata integerrima glabra supra dense lineolata, spicae terminales fasciculatae, fl. distantes oppositi, bracteolis angustis lanceolatis, calyx profunde 5-fidus, laciniis angustis attenuatis, corolla campanulata, stamina 4 basi corollae inserta, filamentis brevissimis, antheris grossis, stigma simplex, capsula angusta 6-sperma. — Philipp. eilanden.

27. **Ruellia flava** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 43. Fruticosa, glabra, folia petiolata e basi valde attenuatâ oblonga ventricosa subintegerrima, spicae terminales, corollae anguste campanulatae subaequalis limbus obliquus, laciniis rotundatis; filamenta longiora extrorsum valde barbata. — Pegoe.

28. **Ruellia flagelliformis** ROXB. *l. c. p.* 47. Herbacea, ramis diffu-

sis, folia radicalia petiolata oblonga obtusa, caulina distantia subsessilia subrotunda, fl. axillares glomerati sessiles, capsula linearis polysperma. — Molukken.

29. **Ruellia obovata** BL. apud STEUD., cum seq. mihi haud cognita.

30. **Ruellia tetragona** BL. *Cat. Buitenz. p.* 85 (*R. Blumei Steud.*).

Ruellia Anagallis BURM. *Fl. Ind. p.* 135 e Javâ, videtur Bonnaya grandiflora BENTH. inter Scrophularineas (Conf. supra p. 697.)

XX. ASYSTASIA BLUME. Calyx 5-partitus aequalis. Corollae subinfundibuliformis limbus 5-fidus subaequalis, laciniâ superiore concaviusculâ. Stamina 4 didynama inclusa, per paria basi connata. Antherae biloculares loculis parallelis basi callosis vel appendiculatis. Stigma capitatum, bilobum vel bidentatum. Capsula basi compresso-attenuata, asperma, superne depresso-tetragona bilocularis, 4-sperma. Semina retinaculata discoidea lobata, basi angulo prominente. — Herbae vel fruticuli in calidis et temperatis Asiae et Africae, racemiflorae, fl. coeruleis vel luteo-coeruleo-variegatis.

1. **Asystasia? Kunthiana** NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 89. *DC. l. c. p.* 163. Caulis fruticulosus teres cum foliis oblongis subtilissime lineolato-scabriusculus, fl. axillares fasciculati subopposititi, calyx pubescenti-scaber. *Ruellia Wall. Cat. n.* 2419. — Poeloe Pinang.

2. **Asystasia chelonoides** NEES *l. c.* Caulis dichotomus subpilosus, folia e basi acutâ elliptico-oblonga acuminata repando-crenata supra margineque pilosula vel glabra, racemi axillares et terminalis simplices vel trifidi secundi, pedicelli calyce glanduloso-scabro paullo breviores, corolla $1\frac{1}{2}$-pollicaris purpurea subbilabiata, antherae basi callosae. *Ruellia coromandelina Wall. Cat. n.* 2399 *c.* — *R. chelonoides cj. n.* 2335 *a. b.* — Voor-Indië, algemeen. — Ceylon.

3. **Asystasia coromandelina** NEES *l. c. DC. l. c. p.* 165. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1506. Caulis diffuse ramosus, villosus, pubescens, scaber vel subglaber, folia cordato-ovata, ovata vel suborbiculata, supra lineolato-aspera, racemi axillares elongati secundi, calycis laciniae acuminatae, corolla pollice longior infundibuliformis, basi lutea, limbo

coeruleo. *Ruellia coromandelina Wall. Cat. n.* 2399. *R. secunda et R. filiformis Klein herb.* — *R. secunda Wall. herb.* — *Justicia gangetica Linn. Am. Acad.* IV. *p.* 299 (*excl. syn. omn.?*). *Burm. Fl. Ind. p.* 9, *tab.* 4, *fig.* 2?. — *Ruellia secunda Vahl Symb.* III. *p.* 84. — *Valli upu Dali Rheed. Hort. Mal.* IX. *p.* 85, *tab.* 45.

Geheel Indië. — Ceylon. Java. — Kaap. Westkust van Afrika.

4. **Asystasia Blumei** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 167. Caulis erectus dichotome ramosissimus, folia ovato-oblonga acuminata obsolete crenata, supra punctata sparsimque et in margine pilosa, racemi axillares terminalesque laxi nutantes, calyces glabri subsessiles, tubus corollae gracilis fauce longior. *Asystasia intrusa Bl. Bijdr. p.* 790 *excl. syn. Ruelliae intrusae Forsk.* A seq. aliisque corollae tubo graciliore et longiore differt.

Java, op vochtige belommerde plaatsen om Buitenzorg (BL.), op den G. Bandjinang (JUNGH.).

5. **Asystasia nemorum** NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 90. *DC. l. c.* Caulis erectus dichotomus, folia elliptico-oblonga acuminata obsolete crenata, supra pilosula, racemi axillares terminalisque secundi subspicati, calyces hispiduli, corollae tubus fauce inflatâ brevior. *Ruellia nemorum Wall. Cat.* (*herb. Russel.*) *n.* 2399 *c.* — *R. secunda var. herb. Heyn.* — *R. coromandelina Wall. herb. n.* 2399, *b. c,* — A. chelonoidi similis, sed differt caule laxiore fere semper glabro, fl. minoribus.

Voor-Indië. Java, om Buitenzorg (BL.).

XXI. ECHINACANTHUS NEES. Calyx 5-fidus subaequalis, sub fructu erectus. Corollae infundibuliformis limbus aequalis. Stamina 4 didynama inclusa, per paria basi connata. Antherae sagittatae ovales oblongae, hirtae, loculis parallelis, basi uni- vel bi-calcaratis. Stigma simplex. Capsula teretiuscula bilocularis, a basi polysperma. Septum completum, adnatum. Semina cordato-subrotunda compressa, retinaculata. — Herbae, inflorescentiâ cymosâ vel subpaniculatâ, bracteis angustis, bracteolis nullis, floribus mediocribus glandulosis; inflorescentiâ et antheris basi aristatis a Ruelliis distinctae.

1. **Echinacanthus attenuatus** NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 90. *DC. Prodr. l. c. p.* 168. Herba ½—1-pedalis erecta simplex pyramidata;

folia inferiora oblongo-ovalia, basi cuneata, subdentata, glabra, panicula terminalis subnuda, glanduloso-pubescens, corolla pollice nonnihil brevior. *Ruellia attenuata Wall. Cat. n.* 2345 *bis.* — Nepal. Assam.

XXII. LEPTACANTHUS NEES. Calycis 5-partiti laciniae angustae, superior saepe longior, mediae breviores, anticae aequales. Corollae infundibuliformis limbus 5-lobus inaequalis, laciniis duabus superioribus majoribus adscendentibus. Stamina 4 didynama, non exserta. Antherae primum cordatae, demum semiovales, loculis antrorsum parallele contiguis. Stigma subulatum, basi superâ retrorsum hamatâ. Ovarium a basi ad medium quadriovulatum, ovulis crasso-retinaculatis. Capsula oblonga, a tergo depressiuscula, a basi bilocularis, a medio tetrasperma. — Panicula terminalis trichotoma parvifoliata, fl. secundis, speciosis, coeruleis.

1. **Leptacanthus Walkeri** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 170. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1507. Caulis superne hirsutus, folia longiuscule petiolata, caulina e basi longe cuneatâ ovali-oblonga, longe acuminata, subtus pubescentia, repando-crenata, $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$-pollicaria, floralia minima ovato-acuminata oblongave, panicula dense glanduloso-pilosa, calycis laciniae lineari-filiformes, superior paullo longior. — Variat foliorum floralium formâ acutâ vel obtusâ. — Ceylon. Voor-Indië.

XXIII. STROBILANTHES BLUME. Calycis aequalis vel subaequalis 5-partiti laciniae herbaceae vel scariosae saepe angustae. Corollae infundibuliformis tubus in limbum majusculum campanulatum magis minusve abrupte transiens, laciniae aequales vel subaequales, rarius subbilabiatim dispositae, rotundatae vel emarginatae. Stamina 4 didynama, in unicâ specie 5^{ti} rudimento, utplurimum inclusa, filamentis tubo decurrenti-adnatis, nunc basi membranâ junctis, monadelphis, majoribus vulgo barbatis. Antherae oblongae muticae, loculis parallelis contiguis aequalibus, in quibusdam basi divergentibus. Stigma subulatum, incurvum vel involutum, dorso spongiolosum, canaliculatum. Ovarium 4-ovulatum. Capsula columnaris tetragona vel suturis prominulis sub- 6-gona, fere ad basin bilocularis, in medio tetrasperma vel dispernama cum 2 ovulis sterilibus basi fere insertis. Septum tenue, sursum incompletum, adnatum, a valvulis quandoque solubile. Semina discoidea, angulata, in ambitu utrinque areolata, angulo juxta hilum magis prominulo, retinaculis uncinatis. — Frutices vel herbae Indiae orientalis, floribus bracteatis et bracteolatis, nunc in spicas magis minusve densas vel in fasciculos varie involucratos collectis vel rarius cymosis, in ordine

majoribus, saepius coeruleis vel albis. — Ab Ruelliâ ovulorum numero, capsulâ ad summum 4-spermâ eâque basi sterili distinguitur, Goldfussiam NEES et probabiliter Stenosiphonium includens.

A. *Genuinae.* Stamina breviora suberecta, majoribus haud multum minora, illorum filamenta saepe barbata.

§ 1. Spicae densae strobiliformes, bracteis imbricatis, saepe coloratis.

* Spicae erectae.

1. **Strobilanthes timorensis** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 178. Suffruticosa, caule erecto apice corymboso, folia lanceolata obtuse acuminata grosse repando-serrata, in petiolum attenuata, supra sparse hirta, demum glabrescentia, spicae circa apicem caulis et ramorum alternae vel oppositae brevi-pedunculatae subglobosae, basi foliaceo-involucratae, bracteis ovato-lanceolatis obtuse acuminatis glanduloso-villosis. — Sequenti similis, foliis multo minoribus et angustioribus distincta. — Timor.

2. **Strobilanthes scabra** NEES *l. c.* Caulis fruticosus hispidus, folia obovato-elliptica dentato-crenata, supra lineolata exasperata setulisque dissitis lanata, subtus pallida, 6—8 poll. longa, inferiora obovata obtusa, spicae infraterminales oppositae, terminales ternae, glandulosae; bracteae lanceolatae 4-fariam imbricatae, acumine obtuso, corolla pubescens purpurascens, capsula semipollicaris. *Variat* foliis supra setulosis, infl. lanuginosâ (*Ruellia scabrida Wall. Cat. n* 2393) et foliis asperrimis (*R. scabra Wall, Cat. n.* 2377). — Voor- en Achter-Indië.

3. **Strobilanthes aspera** DECAISN. Rami teretes erecti, folia modice (4 lin.) petiolata, e basi attenuatâ lanceolata vel elliptico-lanceolata acuminata vel obtusa, repando-crenata, supra rugosa scabra, subtus crassi-nervia et in nervis (4—5) piloso-scabra, 2-pollicaria, spicae axillares subelongatae (2-pollicares) vel ad ramulorum apices dispositae, bracteis obovatis vel lineari-spathulatis glanduloso-pilosis, bracteolis 2 calyce ½ brevioribus, lanceolato-linearibus obtusis glanduloso-pilosis, calycis laciniae inaequales 3 majores, 2 breviores, lineares obtusae glanduloso-pilosae, corolla semipollicaris, capsulae loculi 3-spermi. *Strobilanthes aspera Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 785 (*non Str. aspera Wight Icon.* IV. *tab.* 1518). — Nondum vidi. Cum Str. crispâ BL. et Str. hirsutâ comparetur. An ob seminum numerum Ruellia? — Teste vero SPANOGH. *l. c. p.* 328 eadem ac Strob. crispa BL. sed obstat seminum numerus. — Timor.

4. **Strobilanthes crispa** BL. Fruticosa, hispidulo-scaberrima, adscendens, ramis tetragonis, folia e basi cuneatâ longe decurrente elliptico- vel obovato-oblonga acuminata crispulo-dentato-crenata, firmula (in sicco fragilia), supra lineolato-exasperata setulis sparsis scabra, subtus pallida, in costulis arcuatis demum reticulatis scabro-pilosa caeterum parce lineolata, spicae infraterminales oppositae, terminales ternae, hirsutae, bracteis ovatis abrupte obtuso-acuminatis, villoso-pubescentibus, exterioribus herbaceo-viridibus, vacuis, reliquis basi albo(?)-coloratis, corolla coerulea pollicaris. *Strobilanthes crispa Bl. Bijdr. p.* 798. *Nees l. c. Hassk. Cat. bog. p.* 149. A Strobilanthe scabrâ bracteis duplo latioribus differt; a spec. seq. vero staturâ minore, foliis brevioribus et latioribus, bracteis non tam evidenter costatis. — Caeterum staturâ variat, foliis nunc amplis cum petiolo brevi usque 8-poll., nunc parvis magisque angustis, 2—3 poll longis.

Java, in Tjandjor, Tjeribon enz., in de wouden der bergstreken (BL., ZOLL.), op den Oengaran, bij Ronkop (JUNGH.).— Hoerip tjai *sund.* of Godong nôdjô *jav.*

5. **Strobilanthes glaucescens** NEES *ap. Wall. l. c. p.* 85. Fruticosa, caule erecto teretiusculo scabro, folia oblonga utrinque attenuata crenulata, subtus glaucescentia in costis scabra, 3½—5 poll. longa, spicae terminales, bracteis ovatis obtuse cuspidatis hispidis, corolla anguste infundibuliformis purpurea, pollice brevior. *Ruellia glaucescens Wall. Cat. n.* 7155. — Ava.

6. **Strobilanthes dispar** HASSK. Caulis herbaceus basi suffruticosus erectus nodosus, glaber, ramis sanguineis, tetragonis, ramulis viridibus, folia opposita inaequalia, altero quadruplo minore, elliptica utrinque acuminata crispato-serrata, reticulata, supra punctato-aspera, subtus glabra, spicae paniculatae axillares subtetragono-ovatae erectae, bracteae ovato-acuminatae basi concavae albidae, apice virides glaberrimae, bracteolae ternae, inferior maxima subrotunda concava albida viridi-marginata, glandulis stipitatis ciliata, laterales binae lineares obtusae albidae, apice virides, sepala angusto-linearia consimilia aequantes, corollae tubus exsertus subcurvulus, faux pilis glanduliferis subclausa, limbus aequalis albidus, stigma hamatum. *Strobilanthes dispar Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 505. *Apolepsis cj. Cat.*

bog. p. 150. *Nees apud DC. l. c. p.* 261. An ob stigma hujus generis? — Java, in 's lands plantentuin te Buitenzorg.

** Spicae virgineae cernuae. Capsulae in pluribus dispermae.

7. **Strobilanthes parabolica** NEES *in DC. Prodr. l. c. p.* 180. Fruticosa, patule hirta, erecta, folia longe petiolata e basi acutiusculâ vel brevi-angusto-cuneatâ ovata vel elliptica acuminata dense crenata, submembranacea, utrinque scabriuscule hirtella, dense costulata, subtus demum lacunoso-reticulata, spicae axillares terminalesque ternae, capitato-globosae hirsutae, pedunculo communi petiolum subaequante erecto, bracteis superioribus parabolicis subrotundis in acumen breve obtusum abrupte contractis, bracteolis brevissimis hirsutissimis, corollae faux hirsuta, stamina hirsuta, majora limbum aequantia, ovarium apice barbatum. — A Str. crispâ staturâ altiore, hirsutie omnium partium, spicis globosis et bractearum acumine breviore, bracteolis hirsutis calyce apice hirsutissimo multo brevioribus satis differt. — Haud longe distat Strob. aspera R. WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1518.

Java, in de wouden op de noord-helling van den Pangerango, 7000′ (JUNGH.).

8. **Strobilanthes erosa** NEES *l. c.* Caulis suffruticosus asperulus, folia oblonga utrinque acuta denticulata asperula, spicae axillares terminalesque pedunculatae, basi foliis 2 caulinis conformibus sessilibus stipatae, ovales, bracteis foliaceis ovalibus vel oblongis obtusis apice repando-crenatis scabris, inferioribus sterilibus. — A Strob. echinatâ NEES (e Silhet) differt foliis non evidenter crenatis, spicis majoribus, bracteis apice haud serratis.

Java (ZOLL.), op den Salak (BL.).

9. **Strobilanthes longifolia** MIQ. Suffruticulus 3—7-pedalis, caulis basi repens adscendens tetragonus ad angulos asperulus, folia ovalia utrinque acuminata, crenata vel subcrenata, supra lineolata, glabra vel puberula, spicae axillares terminalesque ovatae praesertim juniores cernuae, pedunculo trifido, bracteis candidis, sursum viridulis, obovatis ventricosis vulgo subtrinerviis, inferioribus basi subcuneatis, mediis ovato-ellipticis obtusiusculis undique vel margine as-

pero saltem albo-hirsutis vel subglabris, demum glabrescentibus, calycis laciniae lanceolato-subulatae obtusiusculae apice barbatae, antherae virides. *Ruellia longifolia Thunb. in Herb. Vahl.* — *Var.* α bracteis dorso et apice hirsutis (*Strob. hirta Bl. l. c. p.* 797 *excl. syn. Vahl*) quae Strob. asperae supra laudatae accedit. — *Var.* β *crenulata Nees l. c.* bracteis margine aspero tantum hirsutis. *Strobilanthes elata Jungh. in Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 32. (*Str. crenulata Hassk. Cat. bog. p.* 148). — *Var.* γ bracteis glabriusculis (*Strobilanthes cernua Bl. l. c. p.* 797. *Nees l. c.*)

Java, in de bergstreken. — β. Op den Lawoe (JUNGH.). γ. Java, op den Salak aan den Tjapoes (BL.), op den Pangerango 4—6000′ (JUNGHUHN).

10. **Strobilanthes involucrata** BL. *l. c. p.* 799. Caulis suffruticosus glaber, folia oblonga utrinque attenuata serrato-dentata vel repanda, superiora ovata brevia, spicae axillares terminalesque solitariae subrotundae glabrae, bracteis ovalibus ventricosis venoso-reticulatis apice emarginatis, calycis laciniae obtusae. *Nees l. c. p.* 164 *et in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 83. — β. Foliis apicem versus dentatis vel crenatis, supra margineque hispidulis (*Ruellia lupulina Wight herb. Wall. Cat. n.* 5355 *b*). — Probabiliter Str. lupulinae NEES varietas, differt foliis minoribus caet.

Voor-Indië. Java, in de bergstreken op den Salak, Seriboe, in Tjandjor (BL.).

11. **Strobilanthes polycephala** MIQ. Caulis tetragonus faciebus concavis, dense striulatus, supra nodos juveniles puberulus, folia opposita vulgo inaequalia, altero minore sed conformi, altero longe petiolato, e basi cuneatâ decurrente elliptica vel ovato-elliptica, acuminata, crenulata, undato-repanda vel subintegerrima, supra lineolata, puberulo-ciliolata, subtus puberula, inflorescentia paniculata polycephala foliata, spicae cernuae vel subcernuae, maturae erectae ovoideae vix semipollicares, bracteis infimis vacuis, omnibus obovatis vel superioribus subrotundatis, crassiusculis, infimis basi subcuneatis, bracteolae calyci fere aequales lineares obtusae, calycis laciniae lineares acutae, capsula ellipsoidea acuta, disperma cum ovulis 2 sterilibus. A Strobilanthe ancolanâ differt foliis obtuso-dentatis, spicis minori-

bus et bracteolis linearibus nec ellipticis, caeterum arctissime cognata. — Sex- decem-pedalis, Aprili fl., Aug. fructif.

Java, op den Pangerango 3—5000′, op den Gedé 5—7000′ (JUNGHUHN).

12. **Strobilanthes ancolana** MIQ. Caulis tetragonus faciebus concavis, flexuosus, lineolatus et verrucellosus, folia opposita vulgo inaequalia, altero multo minore, altero longe petiolato, e basi cuneatâ decurrente elliptica vel ovato-elliptica acuminata dentato-serrata, dentibus calloso-acutis, membranacea, supra dense lineolata versus margines setuloso-pubera ciliolataque, subtus pubera, costulis utrinque circiter 15, transverse venosis, majora 9—10 poll. longa, spicae ovoideae ultro-semipollicares in ramis axillaribus parce decidueque foliatis 3—8 (foliis ramulorum conformibus, altero saepe deficiente), bracteis rotundatis concavis haud crassis, venosis, bracteolae 2, una elliptica obtusiuscula parva, inclusa, altera bracteae conformis extrorsa, calycis laciniae lineari-subulatae glabrae.

Sumatra, in Opper-Angkola, in de woudstreken 1—3000′ (JUNGHUHN).

13. **Strobilanthes Teysmanni** MIQ. Rami tetragoni versus nodos patule puberi, folia .... floralia e basi acutiusculâ elliptica acumiminata parvula crenato-dentata, supra lineolata, subtus praesertim extrorsum pubera, spicae sub- 1—1½-pollicares oblongo-ovoideae, bracteis laxe imbricatis subsquarrosis, siccis fuscis cum margine, e basi subattenuatâ rotundatis vel ellipticis concavis glabris margine superiore reflexis, infimis vacuis, bracteolae 2 lanceolato-lineares obtusiusculae calycis 5-partiti laciniis lineari-subulatis acutis paullo longiores, capsula elliptica acuta apice pauci-setula, disperma cum ovulis 2 sterilibus, semina versus margines pubera. — Spicarum formâ a sp. superioribus jam distincta.

Sumatra, bij Battang baroes (TEYSMANN). — Rigoe rigoe Rembo *mal.*

14. **Strobilanthes? arborea** SPANOGH. *in Linnaeâ* XV. *p.* 728. Caulis arboreus (crassitie brachii humani) cum ramulis geniculato-

nodosus, folia petiolata opposita fasciculata, lato-ovata rostrato-acuminata, serrata, subtus glabra, parallele venosa, supra hirsuta; spicae axillares corymbosae multiflorae; calyx 3-bracteatus, 5-fidus, laciniâ supremâ majore; bracteae cum calyce pilosae viscidae; corollae tubus basi compressus, parum incurvus supra ventricosus, limbo 5-lobo subaequali, stamina exserta, stylus subulatus; capsula calyce inclusa bivalvis 4-sperma. Flores flavi. — Non vidi. — Eiland Rotty, bij Baä op kalkrotsen.

15. **Strobilanthes imbricata** NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 86 *excl. syn. Strob. hirtae var. β.* — *DC. Prodr. l. c. p.* 186. Caulis herbaceus erectus scaber, folia oblonga utrinque acuminata crenata utrinque hirta subincana; spicae axillares et terminales fasciculatae breves, bracteis obovato-cuneatis apice paleaceo-hirsutis, corolla 3 lin. longa, violacea. *Ruellia imbricata Wall. Cat. n.* 7156. — Achter-Indië, op den Taong-Dong, enz.

16. **Strobilanthes crassifolia** MIQ. Frutex praeter nodos et inflorescentiae axin et bracteas ciliatas supraque puberas glaber, densifolius, rigidus, rami tetragonis, folia opposita aequalia e basi cuneatâ subdecurrente elliptico-oblonga brevi-acuminata superne obtusa, rigidula crasse coriacea, subtus pallida, costulato-venosa striulata, supra (adulta) glaberrima, 4—2-pollicaria, ramuli axillares parvifoliati florentes, bracteis seu foliis floralibus brevi-petiolatis vel sessilibus elliptico-oblongis repandis ciliatis, flores . . . .

Sumatra, bij Loeboe Aloeng (TEYSM.). — Lada lada rimbo *mal.*

*** Spicae sursum secundae.

17. **Strobilanthes sexennis** NEES *ap. DC. l. c. p.* 187. Caulis fruticosus tetragonus, articulis inferius cingulato-rugosis, folia oblonga utrinque attenuata sessilia basi subdilatatâ amplexicaulia, acute serrata, pedunculi axillares bi- tri-fidi folium subaequantes cum spicis oblongis subsecundis setoso-glandulosi, bracteis ovatis acutis, corolla calyce subtriplo longior incurva, laciniis emarginatis. — „Non nisi sexto anno floret dein perit" (WALKER). — Ceylon.

**** Spicae squarrosae.

18. **Strobilanthes amplectens** NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 86. *DC. l. c. p.* 191. Herbacea, folia elliptico-oblonga utrinque attenuata dentata hirta basi auriculatâ amplectentia, inferiora ampliora us-

que pedales, spicae axillares terminalesque tomentosae, bracteis spathulatis acutis squarrosis longe ciliatis. *Ruellia Wall. Cat. n.* 7158. Str. auriculatae affinis. — Ava.

19. **Srobilanthes auriculata** NEES *in Wall. Pl. As.rar.* III. *p.* 86, *tab.* 295. *DC. Prodr. l. c.* Suffruticosa ramosissima, folia elliptico-oblonga basi cuneiformi auriculatâ amplexicaulia, inferiora 6—7, superiora 1½—2 poll. longa, utrinque ad venas hirsuta, spicae axillares terminalesque tomentosae bracteis subrotundo-cuneatis mucronatis squarrosis, bracteolae nullae, corolla pollicaris infundibuliformis, fauce inflatâ, pubescens purpurea, subbilabiata. *Ruellia Wall. Cat. n.* 2341, *b.* — Voor-Indië.

20. **Strobilanthes plumulosa** NEES *l. c. p.* 86. *DC. l. c. p.* 191. Herbacea, folia ovato-elliptica acuta, basi cuneiformi auriculato-amplectentia, inaequaliter serrata, supra hirta, spicae axillares et terminales sessiles, bracteis cuneiformi-obtusis longe ciliatis. — A Str. auriculatâ differt foliis subtus glabris, bracteis non tomentosis caet. — Ava.

21. **Strobilanthes moschifera** BL. *l. c. p.* 800. Caulis herbaceus inferne radicans, folia oblongo-lanceolata crenulata hirta, spicae axillares terminalesque densae, bracteis calycibusque glanduloso-pilosis. — Non vidi. An hujus §?.

Java, op de berghellingen van Solassi in Tjandjor (BLUME). — Boentoet Sigoeng *sund.*

**** Spicae mox denudatae.

22. **Strobilanthes collina** NEES *in Wall. Pl. As.rar. l. c. p.* 86, *DC. Prodr. l. c. p.* 192. Caulis erectus quadrangularis, folia oblonga utrinque acuminata lineolata repando-mucronato-crenata, glabra, 7—8 poll. longa, basi in petiolum pollicarem anguste acuteque marginatum decurrentia, spica terminalis trichotoma casu bractearum cito denudata glanduloso-pubescens, bracteis lanceolatis acutis, corolla pollicaris purpurea extus pubescens, fauce a tergo et palato barbatâ. Poeloe Pinang (PORTER).

B. GOLDFUSSIA (NEESIO genus). Stamina breviora saepe valde abbreviata, haud raro reflexa. Flores fasciculati vel cymosi.

23. **Strobilanthes bibracteata** BL. Caulis herbaceus ramosissimus divaricatus procumbens, folia e basi in petiolum mediocrem acute desinente oblongo-lanceolata acuminata serrata puberula multiplinervia, inaequalia, majus 4—5-pollicare, capitula axillaria termi-

naliaque brevi-pedunculata biflora, bracteis 2 (foliis floralibus) ovalibus foliaceis serratis valvatim tecta. *Strobilanthes bibracteata Bl. Bijdr. p.* 799. *Goldfussia bibracteata Nees in DC. Prodr. l. c. p.* 174. — Java, in de wouden der bergstreken (BL., ZOLL.).

24. **Strobilanthes paniculata** MIQ. Caulis herbaceus tetragonus glaber, folia opposita inaequalia, majora 6-pollicaria, ovalia, caudato-acuminata, inaequaliter crenato-denticulata vel repanda, glabra, subtus raris pilis super nervos inspersa; spicae subglobosae parvae in ramis longiusculis panicularibus trifidis; bracteae parvae ovali-oblongae bracteolaeque et calycis laciniae lanceolato-oblongae obtusae rigidae licet tenues subpellucidae apicem versus lacero-ciliolatae, corolla pallide azurea (non rosea) pollice brevior extus puberula, tubo inferne constricto, subobliquo, laciniis 5 aequalibus ovatis emarginatis. *Goldfussia paniculata Nees l. c. p.* 174. Staminum filamenta basi in membranam extus ad filamenta majora hirtam connata, majora subexserta, stigma arcuatum unilaterale. — β. *Alata Nees*, pedunculis crassioribus subtetrapteris, bracteis apice subintegerrimis. — *Strobilanthes? alata Bl. Bijdr. p.* 748. — A G. pentstemonoide WALL. differt rami floriferis oppositis longis semel vel bis trifidis caet.

Java, in de bergstreken (HORSF.), op den Pangerango 5000' (JUNGHUHN). — β. Java (BL., ZOLL.).

25. **Strobilanthes diclipteroides** MIQ. Suffrutescens, ramosa, ramis tetragonis, folia e basi cuneato-decurrente totum petiolum fere marginante elliptica acuminata repando-erosa firma, supra lineolata demum asperula, subtus pallida dense costulata et venulosa in nervis rariter scaberula, 6—3 poll. longa, pedunculi axillares oppositi vel terminales terni simplices vel trifidi foliis breviores, capitula 5—4-flora foliis 2 ovatis parvulis inaequalibus sessilibus involucrata, bracteae bracteolaeque scariosae ciliolatae obovatae apice lato subtruncatae basi angustatae conformes calycem aequantes, calyx 5-partitus, laciniis ellipticis obtusis caeterum bracteis consimilibus, corolla extus glabra, tubo brevi, intus antice hirtello, stamina 4 didynama, filamentis majoribus deorsum hirtis.

Java, op den G. Wajang, Pengalengan, 5—6000' (JUNGH.)

26. **Strobilanthes sumatrana** MIQ. Erecta, ramosa, caules ramique

atro-purpurei subtetragoni, folia brevi-petiolata inaequalia, altero triplo minore, e basi brevi cuneatâ integerrimâ elliptico-lanceolata longe anguste acuminata, crenulato-serrulata, supra dense lineolata, subtus pallida costulisque utrinque 4—5 arcuato-adscendentibus, majora 2½- fere 4 poll. longa, pedunculi axillares oppositi solitarii terminalesque terni, foliis longiores, utrinque sulcati, bracteae primo involucrantes mox deciduae ellipticae mucronulatae glabrae virides, calycis 5-partiti laciniae lineares obtusae hispido-hirtellae (uti bracteolae) inaequales, corolla circiter 1½-pollicaris e tubo angusto breviusculo campanulata subaequalis extus vix pubera, intus inter stamina unilateraliter hirtella, stamina 4 didynama, filamentis glabris, capsula hirtella tetrasperma.

Sumatra, bij Alahan Pandjang (TEYSMANN). — Ambong Ambong *mal.*

27. **Strobilanthes polybotrya** MIQ. Erecta ramosa glabra, caulibus tetragonis, folia opposita inaequalia, altero minore, e basi cuneatâ in petiolum protractâ integerrimâ obovato-oblonga acuminata, nunc obliqua, grossiuscule serrata, serraturis incurvulis subcallosis, submembranacea, costulata, utrinque striulata, majora usque 7-pollicaria, paniculae axillares laxe ramosae, glabrae, bracteis caducis nudae, flores oppositi subsessiles, calycis turbinato-campanulati usque prope basin 5-partiti glabri striulati 2 lin. longi rigiduli laciniae margine angusto-scariosae, spathulato-oblongae obtusae concavae uninerviae non carinatae, corolla statim supra calycem ampliata semipollice parum longior. — Sumatra, bij de rivier van Baros (TEYSM.).

28. **Strobilanthes pedunculosa** MIQ. Ramosa, ramuli foliaque subtus in nervis rariter pilosula, folia opposita vulgo inaequalia (altero diversâ proportione minore) brevissime petiolata vel superiora sessilia, e basi rotundatâ vel subcordatâ ovata vel ovato-oblonga acuminata serrata submembranacea, supra striulata, subtus ad medium circiter distincte costulata, 5—1 poll. longa, pedunculi axillares et terminales elongati rigidi trifidi, ramis apice inter bracteas 2 parvas bifloris, calycis ¾ usque 5-fidi laciniae rigidae lanceolato-lineares extus glabrae striulatae, intus medio puberae, corollae extus puberae tubus brevis constrictus, reliqua pars campanulata, intus antice hirta,

stamina 4 didynama, filamentis majorum hirtis, stylus dense hirtello-pubescens, capsula glabra calyce semi-cincta 6—4-gona, glabra, prope a basi 4-sperma.

Java, aan den voet van den Gedé 2—3000′ bij Tjiboenar, Aug. (JUNGH.). Sumatra, bij de rivier van Baros (TEYSM.). — Ladoh Ladoh riembo *mal.*

29. **Strobilanthes biceps** MIQ. Folia longe petiolata e basi cuneatâ elliptica brevi-cuspidata crenata glabra multiplinervia inaequalia, 3½—8 poll. longa, spicae axillares terminalesque geminae ovatae, bracteis oblongo-lanceolatis spicam aequantibus; bracteolae calycisque laciniae hirtae. *Goldfussia biceps Nees in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 88. — Achter-Indië, op den Taong-Dong (WALL.).

30. **Strobilanthes filiformis** BL. Folia petiolata inaequalia, majus cum petiolo fere tripollicare, e basi longe attenuatâ ovali-oblonga caudato-acuminata calloso-serrulata, glabra, multiplinervia, pedunculi axillares simplices vel trifidi apice diphylli, flores brevi-spicati cito denudati, bracteis fugacibus calycibusque glanduloso-pubescentibus. *Strobilanthes filiformis Bl. Bijdr. p.* 800. — *Goldfussia filiformis Nees l. c. p.* 176.

Java, in de wouden op den Boerangrang (BL., JUNGH.).

31. **Strobilanthes speciosa** BL. *Bijdr. p.* 799. Caulis suffruticosus erectus nodosus, geniculatus, folia subsessilia lanceolata utrinque acuminata argute serrata villosiuscula, capitula sub- 5-flora casu foliorum racemosa axillaria et terminalia, bracteis lanceolatis trinerviis extus pubescentibus. — Java, in de wouden op den Megamendong, Mei (BL.), op den Tjikoraï (volgens JUNGHUHN).

32. **Strobilanthes glandulosa** BL. *l. c. p.* 800. Caulis adscendens geniculatus ramosus, folia inferiora petiolata ovato-oblonga, crenulata, superiora sessilia ovata, spicae breves subpaniculatae axillares et terminales bracteaeque lineares parvae cum calycibus glanduloso-viscidae. Java, in de wouden op den Gedé (BL.).

33. **Strobilanthes virgata** BL. *Zippel. in Flórâ bot. Zeit.* 1829, *p.* 284, mihi nondum cognita.

XXIV. ADENACANTHUS NEES. Calycis tripartiti lacinia superior trifida. Corollae infundibuliformis limbus subaequalis 5-fidus laciniis obtusis. Stamina 4 basi per paria conjuncta, didynama. Antherae biloculares magnae, loculis parallelis. Ovarium biloculare, supra basin 4-ovulatum.

1. **Adenacanthus acuminatus** NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 84. *DC. Prodr. l. c. p.* 197. Herbaceus, caule erecto tetragono purpureo, lineolato-asperulo; folia obionga acuminata repando-dentata glabra, 4—5 poll. longa, opposito $\frac{1}{2}$ minore, supra lineolata, utrinque glanduloso-punctata; spica terminalis 1—3-pollicaris, rhachibus bracteis calycibusque glanduloso-pilosis; bracteae oppositae ovato-oblongae vel ovatae acutiusculae, basi ventricosae, rigidae, subenerviae, setis capitatis glandulosae et ciliatae, calyce breviores; bracteolae oblongae obtusae 3-nerviae setoso-glandulosae; corolla glabra $\frac{1}{2}$-poll. vel longior. *Ruellia Sabiniana Lodd. Bot. Cat. tab.* 1712. — Birma (WALL., n. 7152).

Tribus V. BARLERIEAE NEES *in Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 75. *DC. Prodr. l. c. p.* 222. Calyx inaequalis, aliis 4-partitus, laciniis anticâ et posticâ majoribus, mediis interioribusque minoribus, aliis subbilabiatus 2—5-partitus. Corollae faux magis minusve inflata; limbus vel parum inaequalis cum fauce infundibuliformis, vel bilabiatus. Stamina 4 didynama, tubo circa basin inserta, altero pari brevissimo subinde abortivo. Antherae biloculares angustae. Capsula juxta basin tetrasperma, rarius disperma.

XXV. BARLERIA LINN. Calycis 4-partiti laciniae cruciatim oppositae, superior et inferior multo latiores et plerumque longiores, integrae vel inferior emarginata (rarius bipartita), mediae angustiores, rarius omnes subaequales. Corollae infundibuliformis tubus ratione limbi brevis vel longissimus, limbus cum fauce conico-dilatatus 5-fidus, laciniâ superiore breviore vel subbilabiatus. Stamina 2 fertilia, circa basin tubi inserta, faucem limbumve subaequantia, adjectis 3 substerilibus nunc minutissimis. Antherae lineares biloculares, loculis parallelis muticis. Capsula oblonga acuminata, compresso-tetragona, a basi ad medium 4-sperma. Septum integrum adnatum. Semina pelliculâ demum floccosâ induta. Retinacula mediocria valida. — Herbae vel frutices; inflorescentia axillaris vel spicata; fl. speciosi.

§ 1. Sepala majora denticulata. Corolla subringens, labio sup. indiviso, inf. longiore dilatato 4-fido laciniis aequalibus. Stigma cylindri-

cum apice transverse bilobum, lobis obtusis, inferiore multo breviore. Bracteae magnae, sepalis majoribus similes. *Pseudo-Barleria Oerst.* (*genus*) *l. infra laudato.*

1. **Barleria hirsuta** NEES *ap. Wall. l. c. DC. l. c. p.* 225. Fruticosa hirsuta; folia e basi in petiolum attenuatâ cuneato-oblonga, acuminata, 5—7 poll. longa, supra aspera, utrinque setuloso-hirsuta et lineolata; spicae axillares subsessiles breves densae, bracteis denticulatis mucronulatis ellipticis vel elliptico-ovatis, pollicaribus, hirsutissimis, calycis lacinia inferior integra, corollae fere bipollicaris coeruleae tubus elongatus, limbi laciniae 4 cuneiformes, superior brevior ovata. — Ava, op den Taong-Dong, in het gebergte Prome (WALL.).

2. **Barleria polytricha** WALL. *l. c. p.* 72, *tab.* 82. *Nees l. c. et ap. DC. l. c.* Fruticosa? hispida, folia e basi in petiolum attenuatâ obovato-vel oblongo-cuneiformia, supra lineolata, utrinque hirsuta, spicae axillares breves subsessiles, bracteis obtusis vix mucronatis, calycis lacinia superior (vel inf.?) bidenticulata, corollae tubus elongatus. — A praeced. differt foliis supra quidem pilosis, sed pilis non e tuberculis exortis, bracteis magis obtusis vix mucronatis et calyce. — Achter-Indië, aan den Irawaddi enz. (WALL.).

3. **Barleria coerulea** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 39. *Nees ap. DC. l. c. p.* 226. Frutescens, caule appresse strigoso, folia e basi in petiolum decurrente elliptico-oblonga acuta, supra lineolata, glabra, spicae axillares subsessiles breves densae, bracteis ellipticis apice subattenuatis mucronulatis ciliatis, calycis lacinia superior emarginata, corollae tubus elongatus. — A B. hirsutâ differt indumenti indole, strigis cauli maxime adpressis, foliis basi non adeo cuneatis, petiolatis vel cuneatâ basi sessilibus, calyce caet. *Barleria strigosa Willd. Spec.* III. *p.* 379. — Voor- en Achter-Indië.

4. **Barleria nitida** NEES *ap. Wall. l. c. p.* 91. *DC. l. c. p.* 224. Caulis fruticosus, strigosus, folia petiolata ovata vel elliptica, juniora supra sparse setulosa et lineolata; spicae ad apicem caulis confertae, bracteis ovato-ellipticis acutis denticulatis ciliatis nitentibus; calycis laciniae majores inaequales rhombeo-ovatae acutiusculae ciliatae et strigosae; corollae lacinia inferior brevior, tubus mediocris. *Wight Icon.* II. *tab.* 454. — *Barleria coerulea Wall. n.* 2509 *h.* — *B. pungens Herb. Heyne.* — Algemeen in Voor-Indië.

§ 2. Sepala majora mucronato- vel ciliato-dentata. Corollae tubus mediocris faucem aequans, limbus ut in § 1. Stigma conicum. Bracteae bracteolaeque lineares mucronato-subulatae. *Barleria Oerst. l. c.*

5. **Barleria conspicua** NEES *ap. Wall. l. c. p.* 92, *DC. l. c. p.* 226. Folia oblongo-cuneiformia cuspidata cum caule lineolato-strigosa, inferiora 10—12-poll., superiora non multo breviora sed angustiora, spica terminalis elongata, bracteae bracteolae calycisque laciniae ma-

jores subaequales lanceolatae, fl. diandri, stamina breviora ananthera uncinata, corollae $\frac{5}{4}$ poll. tubus limbum subaequans. *Justicia conspicua Wall. Cat. n.* 2460. — Poeloe Pinang.

6. **Barleria dichotoma** ROXB. *l. c. p.* 39. *Nees l. c.* Suffrutescens, ramis obtuso-tetragonis appresse strigillosis, folia petiolata oblongo- vel elliptico-lanceolata, utrinque basi longe attenuata, 1½—5 poll. longa, utrinque in nervis praesertim margine strigillosa, supra lineolata, spicae axillares et terminales a basi brevi- bifurcae, ramis 3—5-floris, bracteis lineari-lanceolatis parce dentatis et ciliatis, calycis laciniae majores ellipticae ciliato-serratae inaequales, corolla candida bipollicaris, tubo extus pubero, filamentum quintum sterilibus 2 vix brevius. *Barleria multiflora Hassk. Cat. bog. p.* 149. *Pl. Jav. rar. p.* 507. — *Var. β.* strigis densioribus, bracteis parce ciliatis integrisque (*Lepidagathis laciniata Wall. Cat. Suppl. n.* 118 *bis*. — Corollam coeruleam dixit NEES, qualis sicca est, sed in vivo alba. — Voor- en Achter-Indië. — Poeloe Pinang. Java, in het wild en tot omheining van tuinen. — China, bij Hongkong. — Djaroeng bodas *sund.*

7. **Barleria laciniata** NEES *ap. Wall. l. c. p.* 91. *DC. l. c.* Fruticulosa, hirsuto-flavescens, folia ovato-oblonga vel elliptica acuminata, 3½—4 poll. longa, in petiolum brevissimum desinentia, fl. terminales subcapitati, bracteis erectis lineari-lanceolatis rigidis calycisque laciniis majoribus oblongo-lanceolatis pectinato-ciliatis. *Lepidagathis laciniata Wall. Cat. Suppl. n.* 7141. — Achter-Indië, op den Taong-Dong, aan den Irawaddi (WALL.).

8. **Barleria ciliata** ROXB. *l. c. p.* 38. *Nees l. c. p.* 228. Fruticosa, appresso-strigosa, folia brevi-petiolata lanceolata vel elliptico-lanceolata acuta, 3½—4 poll. longa, flores axillares solitarii vel saepe gemini aut terni, subsessiles, bracteis linearibus strictis dentato-ciliatis; calycis laciniae majores subaequales oblongo-ellipticae confertim ciliato-dentatae reticulatae pubescentes vel hirtulae, stamina 5, quorum 3 brevissima sterilia (2 antheris cassis, tertio ananthero setiformi). *Barleria cristata Blanco Fl. Filip. p.* 492. *Hassk. Cat. bog. p.* 149. *Pl. Jav. rar. p.* 506. *Zoll. herb. n.* 2995. — *B. bituminosa* (*loco bispinosa*) *Noronh. Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 70. Differt a B. cristatâ caule fruticuloso humiliore ramuloso, foliis mino-

ribus angustioribus, fl. axillaribus subsessilibus vel plane sessilibus, calycis laciniis majoribus subaequalibus earumque formâ, praesertim vero corollâ longiore extus pubescente, ultrabipollicari.

In Indië algemeen. — Java (HASSK., ZOLL.), veel tot omheiningen. — De wortel een inlandsch geneesmiddel in Java. — Djaroeng wangoe of D. boelau *sund.*

9. **Barleria cristata** LINN. Herbacea, adpresso-strigosa, folia petiolata elliptica utrinque attenuata, pedunculi axillares brevissimi pauciflori, bracteis lineari-subulatis ciliatis, calycis laciniae majores inaequales elliptico-oblongae parce ciliato-serratae, corolla pollicaris (NEES) coerulea. *Barleria cristata Linn. Spec. p.* 887. *Nees l. c. p.* 229 *excl. var.* — *Burm. Fl. Ind. p.* 136. *Bot. Mag. tab.* 1615. *Bot. Reposit.* X. *tab.* 625. — *Vix B. cristata Roxb. Fl. Ind. l. c. quae pariter ac Wight Icon.* II. *tab.* 453 probabiliter speciem diversam refert, corollâ longiore caet. distinctam.

Van Ceylon af over geheel Indië.

Observ. Barleria lupulina Lindl. l. c. in Javam introducta videtur (FILET *l. c. p.* 89, HASSK., *Retzia* I. *p.* 79).

§ 3. Calycis laciniae majores subcordato-ovatae membranaceae venosae, laterales minutissimae complicatae. Corollae tubus longissimus apice intus villosus, limbo subaequaliter 5-partito. Stylus exsertus. *Barleriosiphon Oerst. l. c.*

10. **Barleria longiflora** LINN. *fil. Suppl. p.* 290. *Nees l. c. p.* 235. Fruticosa, mollissime tomentosa, incana, folia e basi obtusâ ovata obtusa vel acutiuscula, cum petiolo semipollicari $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ poll. longa, mollissime tomentosa, non sericea, pedunculi axillares brevissimi uniflori, bracteolis linearibus reflexis, calycis laciniae majores aequales ovatae obtusae reticulatae, interiores minimae ovatae setaceo-mucronatae, corollae bipollicaris tubus longus pubescenti-tomentosus. *Vahl Symb.* I. *p.* 45, *tab.* 16. *Roxb. Flora Ind.* III. *p.* 40. — Voor- en Achter-Indië.

XXVI. DICRANACANTHUS OERSTED. Characteres Barleriae, sed calycis laciniae sup. et inf. parum majores vel omnes subaequales conformes. Stamina 2 fertilia longitudine corollae, adjectis 2 multo minoribus substerilibus. Stigma unilaterale lineare. — Flores axillares sessiles solitarii; bracteae nullae, bracteolae spinosae horizontaliter patentes. Conf. s. OERSTED *Mexicos og Centralamerikas Acanthaceer p.* 24.

1. **Dicranacanthus buxifolius** OERST. Fruticosus, patenti-hirsutus, bracteolae axillares geminae spinosae oppositae divaricatae, alternae uniflorae alternae steriles, folia e basi acutâ elliptica vel subrotundata spinoso-mucronata, saepe apicem versus denticulata, caulina pollicaria, calycis spinâ brevioris laciniae subconformes strigosae ciliatae, corolla pollicaris, rosea? vel coerulea? *Barleria buxifolia Linn. Spec. p.* 807. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 37. *Nees ap. Wall. l. c. p.* 94. *DC. l. c. p.* 241. — (*an Burm. Fl. Ind. p.* 136. *Hassk. Cat. bog. p.* 249). — *Var.* α laciniâ calycis inferiore obtusâ vel emarginatâ. *B. obovata Hamilt. l. c.* — *B. cristata* β *Lam. Dict.* I. *p.* 340. *Cara Schulli Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 91, *tab.* 47. — *Var.* β laciniâ utrâque mucronulatâ apiceque spinuloso-serratâ; minor est et magis hirsuta. — γ. *Rotundifolia Nees l. c.* foliis subrotundatis — Voor- en Achter-Indië. — Java?

XXVII. PRIONITIS LINN. Calycis 4-partiti laciniae subaequilongae spinoso-cuspidatae, exteriores (postica et antica) latiores ovatae, interiores lanceolatae. Corollae infundibuliformis ringentis tubus brevissimus, faux medio ampliata, limbi magni labium sup. brevius indivisum, inferius quadrifidum laciniis subaequalibus. Stamina 2 longitudine corollae, adjectis 2 multo minoribus sterilibus. Stigma lineare truncatum. Capsula ovoidea vel subglobosa, apice rostro longo solido instructa, valvis tenuibus, septo completo valido lignoso, juxta basin disperma, retinaculis longis gracilibus subacuminatis. — *Crabbea Harvey Genera S. Afric. p.* 276.

1. **Prionitis Hystrix** MIQ. Fruticosa; bracteae bracteolaeque steriles spinosae extrarameae in fasciculis quadrifidis; folia elliptico-oblonga utrinque attenuata glabra apice mucronulata, supra lineolata, subtus margineque substrigillosa, nascentia densius pilosula, flores axillares sessiles verticillati terminalesque spicati, bracteae bracteolaeque inferiores steriles fasciculatae, spinosae, superiores fertiles subulato-spinescentes. *Barleria Prionitis Linn. Spec. p.* 887. *Bl. Bijdr. p.* 805. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 388. *Wight Icon.* II. *tab.* 452. *Nees ap. Wall. l. c. p.* 94. *DC. l. c. p.* 337. — *B. Prionitis Blanco Fl. Filip. p.* 491. — *Barleria fol. integerr. spin. lateralib. Linn. Fl. Zeyl. n.* 231. — *Prionitis Linn. Hort. Cliff. n.* 486. — *Lycium indicum spinis quaternis Seba Thes.* I. *p.* 21, *tab.* 13, *fig.* 1. *Coletta Veedla Rheed. Hort. Malab.* IX. *p.* 77, *tab.* 41. — *B. Hystrix Linn. Mant. p.* 89. — *Hystrix frutex Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 22, *tab.* 13. — Variat indumento densiore foliis angustio-

ribus vel rotundatis, floribus gilvis vel magis purpureis, vel omnibus verticillatis vel sup. spicatis.

Van Ceylon over geheel Indië, den Sunda-Archipel, Molukken, Timor. tot op de Philipp. eil. verspreid. — In Java, op moerassige plaatsen gemeen. — Koemalandĕp of Landĕp *jav.* Djaroeng Kĕmbang landĕp *sund.*, Kajoe of Boenga landap *mal.* — Dient in geheel Indië tot omheiningen en in sommige gewesten als inlandsch geneesmiddel.

2. **Prionitis pubiflora** MIQ. Fruticosa; bracteae bracteolaeque steriles spinosae; bracteae fertiles subulato-spinescentes; folia elliptico-oblonga utrinque angustata glabra vel supra setulosa; flores axillares sessiles vel terminales spicati; calycis laciniae majores oblongo-lanceolatae acuminato-spinescentes minute glanduloso-puberulae; corollae limbus latissimus, laciniâ inferiore paullo breviore. *Barleria pubiflora Benth.? in Fl. bot. Zeit.* XXXII. *p.* 557. *Walp. Ann.* III. *p.* 220 ad stirpem Peninsulae indicae. „Affinis quidem B. Prioniti, at diversa imprimis corollâ bipollicari extus pubescente, faucibus amplis, limbi lobis late ovalibus." — *Hassk. Retzia* I. *p.* 82 ad stirpem in Javâ detectam: „Corolla infundibuliformis tenuiter membranacea extus minutissime puberula; tubus cum basi paullo inflatus, dein teres erectus, sed mox fauces versus dilatatus, pallide flavescens, intus glaber, 7 lin. longus, limbus bilabiatus, 8—10 lin. longus, 6—8 lin. latus, labium sup. obovato-oblongum acutiusculum 8 lin. longum, nervis intensius coloratis percursum glabrum integerrimum planum erectum, inf. multo majus, 9—10 lin., 4-partitum laciniis oblongis acutis, lateralibus majoribus."

Voor-Indië. — Java, aan den voet van den Gedé (HASSK.).

XXVIII. ASTERACANTHA NEES. Calycis 4-partiti lacinia superior paullo major, inferior bidentata. Corollae profunde bilabiatae labium sup. bifidum, inf. trifidum, ad originem laciniarum bicallosum. Stamina 4 didynama, per paria basi connata. Antherae biloculares aequales, loculis parallelis glabris nudis. Stigma simplex acuminatum. Capsula bilocularis compressa, a basi 8-sperma; septum adnatum. Semina retinaculis parvis suffulta, ovata, compressa, basi truncata, laevia. — Herbae palustres

annuae, ad nodos spinosae, angustifoliae, fl. rubicundorum verticillis spinoso-cinctis.

1. **Asteracantha longifolia** NEES *ap. Wall. l. c. p.* 90. *DC. l. c. p.* 247. Magis minusve hirsuta, caulis quadrangularis; folia lanceolata utrinque attenuata, 4—6 poll. longa, basi contractâ sessilia, serrulato-ciliata. *Barleria longifolia Linn. Amoen. Acad.* IV. *p.* 320. *Burm. Fl. Ind. p.* 185. — *B. hexacantha Moris in Act. Taurin. vol.* 36, *p.* 188, *tab.* 7. — *Anchusa angustifolia verticillis longis aculeis armatis, Pluckn. Alm. p.* 30, *tab.* 132, *fig.* 4.
In geheel Indië algemeen.

XXIX. NEURACANTHUS NEES. Calycis bipartiti labium sup. tri-, inf. bifidum. Corollae bilabiatae subringentis labium sup. bidentatum, inf. profunde trifidum. Stamina perfecta 4 didynama, in tubo recondita, filamentis brevissimis. Antherae parvae biloculares, loculis obliquis ab apice filamenti pendulis, deorsum divergentibus, superiore cristato-piloso; antherarum breviorum staminum loculus inferior minor incompletus. Stigma laterale oblongum. Capsula compresso-tetragona, a basi 4-sperma. Septum completum adnatum. Semina ovato-subrotunda compressa laevia, retinaculis subtensa.

1. **Neuracanthus tetragonostachyus** NEES *ap. Wall. l. c. p.* 97. *DC. l. c. p.* 248. *Ruellia Wall. n.* 7168. Frutex scabriusculus, ramis superne setulis inspersis; folia aequalia, 5—5½ poll. longa, elliptico-oblonga cuspidato-acuminata, in petiolum attenuata, firmula, indeterminate subcrenulata, supra subtilissime lineolata, subtus ad costas scabra; spicae tetragonae, altera 1½ poll., altera duplo minor; bracteae 3—3½ lin. longae late ovatae acutissimae concavae extus pubescentes, margine e tuberculis ciliato-setosae; bracteolae 2 calyce duplo breviores lineares acutae ciliatae; corolla 3 lin. longa. — Ava, op den Taong-Dong (WALL.).

XXX. LEPIDAGATHIS WILLD. Calycis 5-partiti lacinia superior maxima, infimae 2 altius, in quibusdam fere totae connatae. Corollae bilabiatae labium sup. integrum, bidentatum vel bifidum, laciniis tum iis labii inferioris trifidi conformibus. Stamina 4 didynama inclusa, per paria consociata. Antherae biloculares, loculis parallelis, aliis contiguis, aliis basi divergentibus. Capsula bilocularis, bivalvis, juxta basin 4-sperma, pericarpio membranaceo, septo rigidulo adnato. Semina compressa. — Herbae nunc

suffruticosae, parvae vel mediocres, multiflorae, fl. parvis purpurascentibus vel albidis, spicatis, spicis brevibus simplicibus vel glomerato-compositis, biserialiter secundifloris, latere altero bracteis vacuis obsito.

I. *Genuinae Nees apud DC. l. c. p.* 249. Antherarum loculi contigui. Folia integerrima aut subrepanda.

§ 1. Calyx 4-partitus.

1. **Lepidagathis humifusa** DECAISN. Caulis procumbens ramosus, ramis subincano-puberulis; folia parva ($\frac{1}{2}$—1 poll. longa) brevissime petiolata ovato-oblonga mucronulata integerrima, subtus pubescenti-tomentosa, spicae capituliformes depressae in ramulis circa apices ramorum congestae densae; bracteae conformes calycisque 4-partiti laciniae membranaceae obtusae apice albo-lanatae, corolla bilabiata, vix 2 lin. longa, extus puberula, capsula 4-sperma. *Lepidagathis humifusa Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 386. *Nees ap. DC. l. c. p.* 349. — *L. attenuata Zippel. herb.?* — „Calycis laciniae laterales angustiores, quâ notâ Barleriae generi adjungitur, sed mediante L. falcatâ in Lep. genus intrat". — Habitus Nelsoniae. — Timor.

2. **Lepidagathis straminea** MIQ. Erecta, rigida, caule ramisque oppositis vel quaternis tetragonis (faciebus 2 planis, 2 convexis) glabris, striulatis, folia petiolata e basi cuneatâ rhombeo-elliptica vel suboblonga acute acuminata, praesertim superne repanda, utrinque striulata et inprimis in nervis puberula, $2\frac{1}{2}$—1 poll. longa, subtus tenuiter distincte costulata, spicae terminales subumbellato-fasciculatae, fasciculis subinvolucratis, unilaterales oblongae, $\frac{1}{2}$-fere 1 poll. longae, maturae totae stramineae nitidulae subglabratae, bracteae fertiles elliptico-lanceolatae concavae aristatae viridulo-flavidae paleaceae carinato-uninerviae ciliolatae, bracteolae calyci conformes, calycis laciniae paleaceo-rigidulae, molliter decidueque ciliatae, aristulatae, superiore lanceolatâ trinerviâ, 2 inf. duplo angustioribus (illi exacte antepositis et simul sumtis aequalibus) binerviis, fere ad $\frac{1}{3}$ a basi connexis, lateralibus angustioribus linearibus uninerviis, maturis stellato-reflexis, corollae tubus calycem aequans, labii inf. laciniae tres ellipticae, sup. indivisum?, capsula apice pubera. *Lepidagathis javanica Hort. bog. non Bl.* — Java?

3. **Lepidagathis falcata** NEES *Illustr. Lepid. p.* 28, *ap. Wall. l. c. DC. l. c.* Caulis fruticosus foliaque ovata obtusa glabra, haec $2\frac{1}{2}$ poll. longa, spicae axillares falcato-recurvae; bracteae steriles fertilesque secundae scariosae nervosae oblongo-acuminatae subaequales, calycis 4-fidi lacinia sup. et inf. oblongae aequales, haec apice bifida. *Ruellia scariosa Wall. Cat. n.* 7166. — Ava, op den Taong-Dong.

4. **Lepidagathis parviflora** BL. Caulis herbaceus basi repens caeterum erectus, folia triangulari-ovata subacuminata basi rotundato-subtruncata repanda utrinque dense striulata et in nervis rariter pilifera, spicae axillares et terminales geminae ternaeve hae subpaniculato-confertae, secundiflorae, 1—2 poll. longae, bracteae steriles bracteolaeque subaequales uninerviae calycisque laciniae villoso-ciliatae pilis apice glandulosis vel simplicibus, apice rigidulo mucronatae, calycis lacinia inf. profunde bifida. *Lepidagathis parviflora Blume Bijdr. p.* 801. *Hassk. Cat. bog. p.* 150. *Nees l. c. p.* 12. *Wall. l. c. p.* 95. *DC. l. c.* — Indumento et foliorum figurâ nec non staturâ elatiore firmiore, spicis longioribus a seq. differt. Pubes in caulibus et foliorum nervis rara et minuta subscaberula. Spicae graciles leviter curvatae, partibus viridibus pube subcanescentibus.

Java, op de kalkrotsen bij Koeripan, Tjibogo, om Batavia (JUNGH.), en Tjikao (BL.). — Philipp. eil. (HÄNKE).

5. **Lepidagathis javanica** BL. Caulis herbaceus basi repens majorem partem decumbens adscendens, folia e basi cuneatâ ovato- vel lato-elliptica vel sup. ovato-oblonga obtuse apiculata, dentato-subrepanda, chartacea, utrinque striulata, in nervis praesertim subtus sparse puberula, spicae conicae, majores incurvae, terminales aggregatae, pollice breviores raro sublongiores et subcylindricae, bracteis fertilibus bracteolisque subaequalibus viridi-herbaceis mucronatis cum calyce villoso-ciliatis pube glandulosâ et simplici, calycis lacinia inferior profunde bifida. *Lepidagathis javanica Bl. Bijdr. p.* 801. *Nees l. c. p.* 14, *apud DC. l. c. p.* 250. — *L. parviflora Decaisn. l. c. p.* 387 (*non Bl.*). *Zoll. et Moritz. Syst. Verz. p.* 47. — *L. timorensis Steud. Nomencl. ed. alt.* — *Aetheilema javanicum Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 129. — A L. parviflorâ differt foliis basi cuneatis nec subtruncatis aut brevi-acutis, spicis abbreviatis. Folia 2—1 poll. longa. — *β. Laxior Nees l. c.* foliis lanceolatis, spicis simplicibus, longiusculis, terminalibus ternis. — Java, in de bergstreken,

op den Gedé, Brambanan enz. (BL., JUNGH.). — Timor. — β. Java (LABILLARDIÈRE).

6. **Lepidagathis eucephala** MIQ. Erecta opposite ramosa fruticuloso-rigida gracilis, pedalis et altior, caule ramisque inaequilatero-tetragonis, junioribus tenere puberis adultis glabris albidis, folia longiuscule vel brevissime petiolata e basi brevi-acutâ ovato-elliptica breviter acuminata submucronata rigidula integerrima puncticulata et lineolata, juniora praesertim subtus in nervis exigue puberula, $1\frac{1}{2}$—$\frac{1}{2}$ poll. longa, capitula globosa majuscula caulem ramos ramulosque omnes terminantia solitaria densissima, foliis sessilibus quam caulis minoribus involucrata, bracteis lanceolatis planis spinuloso-albo-aristatis viridibus, maturis subrubellis carinato-uninerviis, extimis paucis latioribus firmioribus trinerviis et subreticulatis, cum bracteolis calycibusque viridibus demum rubellis albo-hirtis, pilis simplicibus et raris capitellatis, bracteolae lineares mucronatae calycis laciniis conformes, calyx 5-partitus, laciniis linearibus mucronulatis, 2 infimis paullo longioribus et basi connexis, corolla albido-rosea. — Capitula matura adspectu griseo-albo-rubella, $\frac{1}{2}$—1 poll. diam., capsulae apice puberulae. — Fere ad § 2 referenda.

Lombok, op rotsen der kust bij Laboen Tring, Julij (ZOLL.).

Var. lanceolata Miq. Foliis anguste lanceolatis, $2\frac{1}{2}$—$\frac{1}{2}$ poll. longis, involucrantibus ovalibus, capitulis paucioribus et minoribus. — Habitu valde discrepat, caeterum autem texturâ partium et floribus nullo pacto differt. — Vidi cultam in Hort. bog.

Soembawa (ZOLL.).

§ 2. Calyx 5-partitus.

A. Bracteae magis minusve scariosae aristulatae uninerviae coloratae.

7. **Lepidagathis mucronata** NEES *l. c. p.* 11. *Wall. l. c. p.* 95. *DC. l. c. p.* 250. Caulis herbaceus repens, folia triangulari-ovata acutiuscula, basi subcuneata, repando-crenulata, glabriuscula, spicae ovatae axillares terminalesque aggregatae; bracteae fertiles bracteolaeque subaequales membranaceae, mucronatae calycesque villoso-ciliatae et subglandulosae, calycis lacinia inferior profunde bifida. *Ruellia mucronata Wall. Cat. n.* 3366 *a.* — Voor-Indië. — Philipp. eil.

8. **Lepidagathis psilantha** NEES *apud DC. l. c. p.* 251. Glabra, caulis erectus tereti-tetragonus angulis acutis, folia lanceolata acuta in petiolum attenuata undulato-repanda lineolata, in nervis scabra, spicae terminales

capitato-aggregatae breves subinvolucratae glabrae, bracteis bracteolisque conformibus oblongis cuspidato-subaristatis chartaceis carinâ inferne ciliatis, margine obsolete ciliolatis, calycis 5-partiti laciniae glabrae brevi-aristatae, superior oblonga, 2 inferiores lanceolatae, mediae lineares. — Philipp. eil. (CUMING n. 1013).

9. **Lepidagathis laxa** NEES *l. c.* Glabra, caule basi repente acute tetragono, folia anguste lanceolata utrinque attenuata in petiolum acute decurrentia, ramea in petiolum attenuata, integerrima, spicae axillares subterminalisque laxae angustae glabrae, bracteis bracteolisque conformibus subulato-mucronatis subtilissime ciliolatis calyce paullo brevioribus, calycis 5-partiti laciniae subulato-mucronatae, 3 majores lanceolatae, subtilissime ciliato-subglandulosae. — Folia (media) 3¾ poll. cum petiolo longa. — Philipp. eil. (CUMING, n. 1717).

10. **Lepidagathis hyalina** NEES. Caulis suffruticosus basi repens, folia ovato-elliptica vel oblonga utrinque attenuata repanda, 6—7 poll. longa, in venis subtus scabra, spicae ovatae axillares terminalesque aggregatae, bracteis ovato-oblongis bracteolisque lanceolatis et calycis laciniis aristatis villoso-ciliatis basi hyalinis, calyx 4-partitus, lacinia inferior profunde bifida. *Lepidagathis hyalina Nees l. c. p.* 16, *apud Wall. l. c. p.* 95, *DC. l. c. p.* 252. — *Hypoestes cephalotes Link. Jahrb.* I. 3. *p.* 48. — *Justicia herb. Willd.* — *Erinus bilabiatus Roxb. in sched. herb. Willd.* (*vix Fl. Ind.*)? — *Lepid. incurva Hamilt. in Don. Prodr. Nep. p.* 119 (forma glabra). Bracteae inferiores ovatae, sup. oblongae, exceptis infimis omnes basi maximam partem hyalinae nitentes, apice reticulatae virentes, aristato-cuspidatae, apicibus aristarum albis, apicem versus longissime villoso-ciliatae, calyx basi hyalinus vix 3 lin. longus. — *Variat* erecta glabriuscula vel prostrata ad nodos pubescens, foliisque supra magis minusve hirsutis. — Ceylon. Voor- en Achter-Indië. China. Sunda-eil., Poeloe Pinang.

11. **Lepidagathis Billardieriana** NEES *apud DC. l. c.* Herbacea glabra erecta, folia ovata acuminata repanda, basi acutâ in petiolum brevem decurrentia, spicae terminales capitatae, bracteis bracteolisque conformibus chartaceis opacis oblongo-lanceolatis acuminato-aristatis laxe ciliatis, calycis ciliolati lacinia infima bipartita. — Teste NEES L. aristatae (ex Arabiâ) similis, differt caule herbaceo, spicis angustioribus concoloribus pallide fuscis parum ciliatis, — Java (LABILL.).

12. **Lepidagathis setigera** BL. *Bijdr. p.* 802. Repens herbacea, folia ovato-oblonga vel elliptico-lanceolata dentata hirsuta, capitula axillaria et terminalia secunda, bracteae calycisque laciniae setigerae. — Non vidi. — An Rungia? — Java, bij Tjikao (BL.).

13. **Lepidagathis longifolia** R. WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1564. Herbacea erecta, rami teretes, folia elliptica utrinque acuta usque leneari-lanceolata acuminata integerrima; spicae axillares et terminales laxae adscendentes vel et pendulae, bracteis lanceolato-ellepticis, bracteolis subconformibus geminatis inaequalibus, cum calyce viscoso-pubescentibus, hujus lacinia postica oblonga latior quam 2 anteriores, cuspidata, laterales interiores lineari-subulatae; antherae loculi calcarati. Habitu nimis abludit. — Malakka.

B. Bracteae plurinervulae, saepius apice rigidae.

14. **Lepidagathis striata** NEES *l. c. p.* 26, *apud Wall. p.* 76, *DC. l. c. p.* 257. Caulis herbaceus foliaque oblonga utrinque acuminata subrepanda glabra, spicae in ramulo brevi axillari aggregatae capituliformes, bracteis dorsalibus ellipticis 5—7-nerviis bracteolisque cum calycibus 5-partitis nervosis glanduloso-hirtis, corolla semipollicaris pubescens. — Ava, in het Prome gebergte (WALL., n. 7165).

15. **Lepidagathis purpuricaulis** NEES *l. c. p.* 27, *apud Wall. l. c. p.* 96, *DC. l. c.* Caulis flexuosus herbaceus glaber vel apice pubescens, folia lanceolata longissime acuminata remote crenata glabra 4 poll. longa, spicae conicae simplices vel subcompositae axillares bracteis nervosis calycibusque hirsutissimis, calycis 5-partiti laciniae inferiores trinerviae. *Ruellia purpuricaulis Wall. herb. Cat. Suppl.* — *R.? Nilbutia Ham. in Wall. Cat. n.* 2366. *d.* — *R. mucronata Wall. l. c. n.* 2366. *e.* — Corolla glabra. — Ava, op den Taong-Dong, Himalaya en Sivali-gebergte.

16. **Lepidagathis dulcis** NEES *l. c. p.* 30, *apud Wall. et DC. l. c.* Caulis herbaceus adscendens, folia ovato-elliptica in petiolum cuneato-attenuata, supra hirtula, subtus in nervis scabra, 4—5 poll. longa, spicae axillares oppositae sessiles, bracteis dorsalibus herbaceis falcatis, fertilibus propriisque membranaceis, calycis 5-partiti laciniae 2 inferiores dimidiato-ellipticae. *Ruellia Wall. n.* 767. — Ava.

II. *Alienae Nees apud DC. l. c. p.* 259. Antherarum loculi deorsum divergentes; folia dentata aut profundius repanda. *Adenosma Blum. partim.*

17. **Lepidagathis incana** NEES *l. c.* Caulis herbaceus procumbens puberulus, folia e basi acutâ oblonga obtusa subrepanda glabra, subtus pallida, spicae axillares terminalisque simplices breves basi in-

volucratae, bracteis lanceolatis, bracteolis lineari-lanceolatis calycibusque mucronato-acuminatis herbaceis pilosis eglandulosis, lacinia inferior bipartita. *Ruellia incana Blume Cat. Buitenz. p.* 85. *Adenosma incanum Bl. Bijdr. p.* 756. — *Ebermayera incana Hassk. Cat. bog. p.* 147. *Nees apud DC. l. c. p.* 76. Herba mollis et tenera; folia circiter bipollicaria; spicae subglobosae capituliformes laxiusculae; corolla calyce brevior. — Java, in Buitenzorg (BL.).

18. **Lepidagathis luzona** NEES *l. c.* Caulis herbaceus procumbens tetragonus juvenilis hirtus, folia e basi rotundatâ abrupte in petiolum attenuatâ ovata acutiuscula subrepanda, laxe hirsuta, unguicularia, opposito minore, spicae terminales breves basi involucratae sericanti-hirsutae eglandulosae, bracteis fertilibus oblongo-lanceolatis trinerviis bracteolis lanceolatis calycisque 5-partiti laciniis majoribus lanceolato-linearibus herbaceis spinuloso-mucronatis. — Folia septuplinervia; corolla calyce paullo longior. Caeterum praecedenti similis. — Luzon (CHAMISSO).

19. **Lepidagathis secunda** NEES *l. c.* Caulis erectus acute tetragonus glaber, folia e basi rotundatâ abrupte in petiolum attenuatâ ovata vel ovato-lanceolata acuta repando-crenata, supra pubescenti-scabra, subtus in nervis hirta, opposito minore, spicae terminales aggregatae breves involucratae sericanti-hirsutae eglandulosae, bracteis fertilibus lanceolatis mucronatis bracteolisque conformibus, calycis 5-partiti laciniae acutae muticae, majores lanceolatae chartaceae disco supero herbaceo. A L. incanâ praesertim differt foliis angustioribus, calycibus muticis et bracteis haud nervosis. — Philipp. eil. (CUMING n. 581).

III. *Apolepsis Bl. Bijdr. p.* 802. Corollae tubus incurvus, sursum ampliatus, limbus 5-lobus subaequalis. — *Genus apud Hassk. et Nees.*

20. **Lepidagathis repanda** BL. *l. c. p.* 802. Caulis herbaceus adscendens geniculato-nodosus, folia oblonga utrinque acuminata repanda glabra, subtus canescentia, spicae axillares terminalesque tetragonae, bracteis cuneatis coloratis. *Apolepsis repanda Hassk. Cat. bog. p.* 150. *Nees apud DC. l. c. p.* 267. — Inflorescentiâ a genere recedit et Ruelliis adproximatur, sed quum nondum viderim, huc provisorie collocavi. — Java, in de bergstreken van Tjandjor aan de beeken (BL.).

21. **Lepidagathis repens** DECAISN. *l. c. p.* 386. Caulis herbaceus ramosus subgeniculatus, folia ovato-vel lanceolato-oblonga acuminata subrepanda basi in petiolum longum attenuata, spicae axillares

vel terminales tetragonae glabrae, bracteis lanceolatis acutis ciliolatis. *Justicia repens Lamarck, non alior.* — Non vidi. — Timor.

XXXI. AETHEILEMA R. BROWN. Calycis 5-partiti lacinia sup. maxima bracteaeformis. Corollae labium sup. bi-, inf. 3-fidum, nunc subringentis labium sup. integrum vel minute bidentatum. Stamina 4 didynama inclusa, per paria consociata; antherae biloculares loculis parallelis contiguis. Capsula bilocularis bivalvis ad basin 4-sperma, lateribus membranaceis, septo in lamellas 2 spermophoras secedente. Semina compressa. — Spicae (vel racemuli) axillares vel terminales, foliosae, pedunculis brevissimis 2—5-floris.

1. **Aetheilema reniforme** NEES *apud Wall. l. c. p.* 94, *apud DC. l. c. p.* 261. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1533. Caulis herbaceus foliaque ovata basi valde inaequalia repanda pubescentia, cum petiolo 5—5½ poll., altero folio minore; bracteae reniformes calycisque lacinia sup. ovata membranaceae ciliatae. *Ruellia reniformis Wall. mss.* — *R. imbricata Vahl Symb.* II. *p.* 73 *excl. syn. Forsk.* — *R. dorsiflora Retz. Observ.* VI. *p.* 31. — *R. glutinosa Roxb. mss.* — *Aetheilema parviflorum Spreng. Syst.* II. *p.* 326. — *Phaylopsis parviflora Willd. Spec.* III. *p.* 342. *Micranthus oppositifolius Wendl. Observ. p.* 38. — *Phaylopsis glutinosa Don. teste Steud.* — Afrika. — Madagascar. — Ceylon. Voor- en Achter-Indië. — Ava. — Sunda-eil.?

Tribus VI. ACANTHEAE NEES *ap. Wall. l. c.* 76. *DC. l. c. p.* 264. Calycis 4-partiti laciniae laterales angustiores, raro 5-partiti hae parum angustiores. Corolla unilabiata, tubo basi cartilagineo. Stamina 4 didynama, antheris unilocularibus (in Blephari pari altero biloculari) ciliatis vel barbatis. Capsula prope a basi 4-sperma.

XXXII. BLEPHARIS JUSS. Calycis basi bracteati 4-partiti inaequalis lacinia inf. et sup. latiores, inf. bidentata. Corollae unilabiatae labium trifidum, faux cartilaginea, margine superiore tridenticulata Stamina 4 subdidynama. Antherae superiores uniloculares, loculo margine ciliato barbato, infer. oblique biloculares, illae filamento adnatae, hae in filamento obtuso laterales, substipitatae vel sessiles. Capsula bilocularis, ad basin 2—4-sperma, septo adnato, seminibus retinaculatis. — Herbae suffruticosae repentes hispidae, foliis verticillatis inaequalibus, spicâ imbricato-bracteatâ, bracteis inferioribus vacuis saepe aristato-ciliatis, flore terminali bibracteolato, bracteolis bracteis conformibus vel dissimilibus.

1. **Blepharis boerhaaviaefolia** JUSS. Pubescens vel pubescenti-sca-

bra, repens, folia quaterna ovato-rhombea vel oblonga, 1½ poll. longa, repando-subdentata, dentibus muticis vel subtilissime mucronulatis, duo opposita minora, flores axillares sessiles vel pedunculati, bracteolis cuneiformibus planis, apice setaceo-ciliatis, corolla ¾ poll. longa alba, purpureo-lanata maculâque labii inferioris oblongâ sulphureâ. *Blepharis boerhaaviaefolia Juss. Nees apud Wall. l. c. p.* 97, *apud DC. l. c. p.* 266. — *Acanthus ciliaris Garcin. in Burm. Fl. Ind. p.* 139, *tab.* 42, *fig.* 2 *excl. syn. Pluckn.* — *A. maderaspatanus Vahl herb.* — *A. maderaspatensis Linn. Syst. p.* 485. — *Blepharis abyssinica Hochstett. ad herb. Schimp. abyss. n.* 247, 1492. — *Melampyro affinis tetraph. ganget. Pluckn. Alm. tab.* 99, *fig.* 3. — *Variat* foliorum formâ, dentibus magis minusve distinctis, muticis vel mucronatis caet. — Arabië. Abyssinië. Senegambië. Guinea. — Ceylon. Voor- en Achter-Indië. — Sunda-eil.?

2. **Blepharis ablephara** NEES *apud DC. l. c. p.* 267. Caulis repens pube subtili reflexâ scaber, folia quaterna obovato-oblonga obtusa mutica basi attenuata integerrima scabriuscula subtus pallidiora, 2 opposita ½ minora, flores axillares sessiles, bracteis oblongo-lanceolatis subcymbiformibus mucronulatis molliter ciliatis (non spinoso-ciliatis) 6 sursum magnitudine crescentibus, inferioribus minoribus, trinerviis. — Praeced. affinis. — Java (LABILLARDIÈRE).

XXXIII. TRICHACANTHUS ZOLL. Calycis 4-partiti lacinia postica et antica multo majores binerviae bidentatae, laterales uninerviae acutae. Corollae unilabiatae labium inferius trilobum reflexum basi integrum margine postico integerrimum, tubus contractus. Stamina 4 labii basi inserta subdidynama; antherae omnes uniloculares erectae barbato-ciliatae, filamentis inaequalibus, anticis incrassatis apice inflexis, posticis filiformi-subulatis erectis. Ovarium biloculare biovulatum. Stylus filiformis, stigmate obtuso. Capsula bilocularis disperma cartilaginea, valvis medio septiferis, septo lignoso crasso ovato nitido. Semina valde compressa, testâ cartilagineâ grosse pilosâ margineque lanatâ, retinaculis obsoletis.

1. **Trichacanthus exiguus** ZOLL. *in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 572. Herba repens; folia verticillata spathulata integra glaucescentia parce pilosa; spicae terminales pauciflorae 4-fariam imbricatae, bracteis scariosis, floribus azureis.

Java, op drooge plaatsen op den G. Sahari bij Soerabaja en bij Soember Waroe in de provincie Bezoeki (ZOLLINGER).

XXXIV. DELIVARIA JUSS. Calycis 4-partiti lacinia sup. et inf. paullo majores integrae basi callosae. Corollae unilabiatae labium trilobum, palato convexo incrassato, margine superiore integerrimo. Stamina 4 didynama; antherae omnes uniloculares, margine barbato-ciliatae, adnatae, filamenta conformia recta. Capsulae bilocularis compressae, a basi ad medium tetraspermae latera chartacea, septum ligneum unisulcum, a valvis secedens, apice dilatatum oblique truncatum. Semina cordato-ovata compressa tuberculata, retinaculis crassis obtusis rectiusculis. — Frutices foliis plerumque spinoso-dentatis, spicis aphyllis, floribus speciosis, in salsis uliginosis, fluminumque aestuariis, Asiae et Africae calidae crescentes.

1. **Delivaria ilicifolia** JUSS. Spinosa vel subinermis; folia elliptica spinose sinuato-dentata undata in petiolum brevem acute desinentia; spica multiflora, fl. bracteati et bracteolati. *Delivaria ilicifolia Juss. Gen. pl. p.* 103. *Nees apud DC. l. c. p.* 268. — *Acanthus ilicifolius Linn. Spec. p.* 892. *Bl. Bijdr. p.* 806. — *Burm. Fl. Ind. p.* 138. *R. Br. Prodr. N. Holl.* I. *p.* 480. — *A. Delivaria Blanco Fl. Filip. p.* 487. — *Aquifolii facie arbor cael. Pluckn. Alm. tab.* 264, *fig.* 4. — *Paina Schulli Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 93, *tab.* 48. — *β. Subintegra Nees l. c.* foliis subintegerrimis, basin versus denticulo uno alterove. — *γ.* Foliis runcinato-pinnatifidis squarrosis spinosis (*Wight Icon.* II. *p.* 1459).

Geheel Indië, Sunda-Archipel, Java, Molukken, Philipp. eil., China, Nieuw-Holland, Kaap. — *β.* Java (JUNGH.). — *γ.* Bij Soerabaja (VAN GESKER). — Gali gali *sund.* of Djërontjong.

2. **Delivaria ebracteata** JUSS. *l. c. Nees l. c. p.* 269. Inermis glabra, folia oblonga basi cuneiformia spinose repando-dentata vel integerrima, spica multiflora, fl. ebracteolati. *A. ilicifolius Lour. Fl. Cochinch.* II. *p.* 455? — *Aquifolium indicum Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 163, *tab.* 71, *fig.* 1. — Differt a specie sup. foliis multo longioribus angustioribus basi cuneatis, minus undatis atque sinuatis, caule inermi, bracteolis multo minoribus, alioquin valde affinis, praesertim ad ejusdem var. *β.* accedens. — An huc *Acanthus ebracteatus Vahl Symb.* II. *p.* 75, *tab.* 40? — Voor-? en Achter-Indië, aan den Chappedong, Malakka. Molukken.

3. **Delivaria scandens** NEES *l. c.* Fruticosa inermis glabra volubilis, folia obovato-oblonga integerrima, fl. ebracteolati. *Ac. volubilis Wall. Pl. As. rar.* II. *p.* 56, *tab.* 172. — *A ebracteatus Bl. Bijdr. p.* 806, *vix Vahl.* — *Aquifolium indicum femina Rumph. l. c. p.* 163, *tab.* 72, *fig.* 2. Caule volubili et foliis integerrimis abunde diversa. Corolla rosea 10—11 lin. longa.

Aan de monden van den Ganges en in Martaban, Mergui, in de kuststreken van Java en de Molukken.

Tribus VII. APHELANDREAE NEES *ap. DC. l. c. p.* 279 (adj. § 1 Gendarussearum). Calycis 5-fidi laciniae aequilongae, 2 laterales paullo angustiores, membranaceo-chartaceae striatae. Corollae hypocraterimorphae vel infundibuliformis limbus subregularis vel bilabiatus aut ringens. Stamina 4 subdidynama, antheris unilocularibus saepe hirsutis. Capsula prope a basi 4-sperma. Inflorescentia spicata.

XXXV. CROSSANDRA SALISB. Calycis 5-partiti laciniae latae, interiores breviores. Corollae tubus gracilis longus, limbus planus 5-fidus, superne ad tubum usque. Stamina 4 didynama in tubo latentia. Antherae uniloculares hirtae margine ciliatae. Capsula compressa bivalvis, a basi 4-sperma. Septum adnatum. — Frutices indici, spicâ terminali tetragonâ, fl. rubris.

1. **Crossandra infundibuliformis** WILLD. *herb.*, *Nees.* Caulis pubescenti-hirtus, folia verticillato-terna vel quaterna, e basi acutâ vel cuneatâ elliptico-oblonga utrinque puncticulato-aspera et pubero-scabra, spicae longe pedunculatae, bracteae longiuscule ciliatae, nervoso-striatae et glandulosae. *Crossandra infundibuliformis Nees apud Wall. l. c. p.* 98 *apud DC. l. c. p.* 280. *Wight Icon.* II. *tab.* 461. — *Cr. undulaefolia Ait. Hort. Kew.* IV. *p.* 54. *Hamilt. in Herb. Wall. n.* 2364. — *Ruellia Wall. ibid.* — *Justicia infundib. Linn. Spec. p.* 21. *Burm. Fl. Ind. p.* 7. — *Ruellia infundib. Andr. Reposit. n.* 542. — *Harrachis speciosa Jacq. Eclog. tab.* 21. *Bl. Bijdr. p.* 793. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* V. *p.* 265. — *Manja Kurini Rheed. Hort. Mal.* IX. *p.* 191, *tab.* 62. — *Variat* pedunculo folia aequante laevi, vel ea superante scabro. — Cr. axillaris NEES *l. c. Wight Icon. l. c. tab.* 460, differt bracteis non ciliatis, Cr. oppositifolia WIGHT, *Nees l. c.*, glabritie, foliis angustioribus, spi-

cis brevissime pedunculatis, bracteis angustioribus longius ciliatis caet. — Arabië. Voor-Indië. Sunda-eil. — Java, veel in de tuinen (BL., JUNGH., ZOLL.). — Tryba-Japan op Java volgens BURMANN, Djaroeng boentoet oetjing *sund.* (FILET).

Tribus VIII. GENDARUSSEAE NEES *ap. DC. l. c. p.* 302 (partim). Charact. Trib. supsed antherae biloculares, stamina 4 vel 2. Capsulae passim polyspermae, saepius versus apicem mox basi seminiferae.

XXXVI. ISOCHORISTE MIQ. Calycis (parvuli) 5-partiti laciniae subaequales anguste lanceolatae planae. Corollae tubulosae ringentis tubus rectiusculus, labium sup. suberectum bilobum, inferius 3-lobum, laciniis obtusis, mediâ haud conformi. Stamina 4 didynama tubo superne inserta, antheris in fauce exsertis, majorum et minorum conformibus bilocularibus, illorum parum majoribus sagittato-linearibus, loculis connectivo leviter arcuato recurvulo antice adnatis contiguis, basi acutis et discretis. Ovarium biloculare, loculis medio biovulatis. Stylus filiformis, stigmate capitellato. Capsula basi longissime contractâ sterilis, prope apicem tetrasperma, seminibus complanatis, retinaculis uncinatis. — Herba, foliis oppositis subaequalibus, racemo unilaterali. Retinacula subacuminata antice sulcata.

1. **Isochoriste javanica** MIQ. Caules tetragoni cum petiolis foliisque utrinque in nervis setulis sparsis albis scabriusculi; folia opposita subaequalia vulgo longe petiolata e basi brevi-acutâ vel cuneatâ elliptica modice acute vel obtusiuscule acuminata integerrima vel obiter repanda, membranacea, ad lentem utrinque puncticulata, venis in sicco coloratis, $4\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, racemi terminales solitarii vel gemini distanter unilaterales, fl. brevi-pedicellati bracteâ bracteolisque geminis brevi-lanceolatis hirtellis vel subglabris suffulti, calycis laciniae acutae herbaceae juniores parce subciliatae, demum glabrae; corolla semipollice parum longior extus puberula, pallida, fauce violascens, ovarium superne stylusque inferne pilis patulis; hic superne incurvulus. — Stirps 4-pedalis.

Java, bij G. Mandjèlang op belommerde kalkrotsen, Mei (JUNGH.).

XXXVII. FILETIA MIQ. Calycis ad basin 5-partiti laciniae

lanceolato-lineares aequales. Corollae ringentis tubus tenuis, faux infundibuliformis, labium superius erectum oblongo-ovatum apice brevi-bifidulum (rigidulum), inferius subpatens subaequale trilobatum venosum. Stamina 4 didynama, filamentis tubo superne insertis, e fauce subexsertis, antherae majorum et breviorum subaequales, biloculares, loculis obovato-ellipticis muticis altero supra alterum oblique posito, dorso incrassatis. Stylus stamina aequans, stigmate subtruncato. Ovarium ellipsoideum, loculis medio biovulatis. Capsula.... — Dicavi G.F. FILET, Pharmaceutae militari, qui stirpium in Horto Nosocomii prope Weltevreden cultarum catalogum edidit et in explorandis proprietatibus stirpium indicarum optime meruit.

1. **Filetia costulata** MIQ. Ramuli foliaque subtus in nervis sparse pubera, scabriuscula; folia opposita vulgo aequalia petiolata e basi acutâ elliptica vel elliptico-oblonga acuminata, integerrima, subcoriacea, supra lineolis brevibus, subtus costulis pluribus patulis pertensa, 5--1 poll. longa, thyrsus terminalis angustus pube patulâ subglandulosâ dense pubescens, bracteis parvis lanceolatis, ramis brevibus inferioribus cymoso-trifloris, pedicelli laterales bracteolis 2 subcollateralibus, medius nudus, calyx dense pubescens, corolla extus puberula.
Sumatra, bij de riv. Baroes (TEYSM.).

XXXVIII. PHLOGACANTHUS NEES. Calyx 5-partitus aequalis. Corollae oblique bilabiatae labium sup. latius et longius bifidum, inf. 3-fidum, tubus trigonus. Stamina 2: antherae biloculares, loculis parallelis contiguis, demum hastato-divergentibus muticis. Stigma simplex acutum. Capsula compressa bilocularis, loculis superne 4-spermis — Racemus spicatus simplex vel triplex spiciformis, fl. verticillato-quaternis, luteis vel fulvis.

1. **Phlogacanthus thyrsiflorus** NEES *apud Wall. l. c. p.* 99, *apud DC. l. c. p.* 321. Caulis erectus novellus tetraqueter, folia oblongo-cuneiformia integerrima glabra, racemus elongatus. *Justicia Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 116. — Voor-Indië.

XXXIX. LOXANTHUS NEES. Calyx 5-partitus aequalis brevis. Corolla tubulosa incurva coriacea, limbo oblique 5-lobo, laciniâ inferiore profundius divisâ. Stamina fertilia 2, antherae biloculares, loculis parallelis; stamina sterilia parva ad basin fertilium, subulata. Capsula a basi polysperma.

1. **Loxanthus Gomezii** NEES *apud Wall. l. c. p.* 99, *apud DC. l. c. p.* 322. Frutex; rami tetragoni glabri, folia cuneiformi-oblonga integerrima glabra, 10-pollicaria, acuta, nec lineolata nec tuberculata, nitida, petiolis pollicaribus; thyrsus 3—4 poll. longus, densus, tomentosus, rhachi crassâ, pedunculis oppositis brevibus, inferioribus trifidis trifloris, sup. unifloris; corolla ¾-poll. coriacea dense tomentosa. — Nec hanc nec praeced. vidi. Conf. de his inter se et cum Thyrsacantho indico partim permixtis cl. BENTHAM in HOOK. *Kew. Gard. Miscell.* IX. *p.* 78. — Silhet. Mergui.

XL. GRAPTOPHYLLUM NEES. Calyx 5-partitus aequalis. Corollae ringentis labium sup. rectum fornicatum margine reflexum, inferius trifidum. Stamina 2. Antherae biloculares incurvae sagittatae muticae, loculis parallelis aequalibus. Capsula rostrata, ad basin bilocularis, 4-sperma. Semina retinaculata.

1. **Graptophyllum hortense** NEES *apud Wall. p.* 285, *apud DC. l. c. p.* 328. Fruticosum; folia petiolata glabra oblonga vel ovata picta, racemus terminalis compositus brevi-ovatus, bracteis et bracteolis parvis; tubus corollae sursum ampliatus compressus, laciniis margine revolutis intus glandulosis. *Justicia picta Linn. Spec. p.* 21. *Burm. Fl. Ind. p.* 7. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* 1. *p.* 118. *Blume Bijdr. p.* 784. *Decaisn. l. c. p.* 382. *Blanco Fl. Filip. p.* 12. — *Justicia Carayana Newman Cat. hort. Maur. Bot. Mag. tab.* 1870. *Bot. Reg. tab.* 1227. — *Folium bracteatum Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 73, *tab.* 30. — *Tjude Marum Rheed. Hort. Mal.* VI. *p.* 111, *tab.* 60. — *Variat α. album Hassk., β. viride ej., γ. rubrum ej.* secundum varium foliorum colorem.

Geheel Indië. Volgens BURMANN van China en Luzon naar het overige Indië verspreid, in de tuinen geplant. — Molukken. — Op Java rondom de woningen en op de graven geplant, de bladeren dienen tot versiering bij de feestmalen, als geneesmiddel enz. — Ook naar Zuid-Amerika overgebragt. — Handoeloem *sund.* — *α.* H. bodas *sund.*, Tomon *jav.*, Dawon toelak in Oost-Java, Kabi Kabi op Ternate. — *β.* H. hidjoe *sund.* — *γ.* H. bĕrrĕm *sund.*, Temon of Demong *jav.*, Loelaja *tern.* — (Vergelijk JUNGH., *Java* I. *bl.* 233).

XLI. RHYTIGLOSSA NEES. Calyx 5-partiti laciniae sub-

aequales angustae, vel superior evidenter minor saltem angustior subinde penitus deficiens, unde calyx 4-partitus. Corollae labium sup. angustius saepe et brevius bidentulum subfornicatum, inf. convexum breviter trifidum, disco rugoso vel saltem venoso-reticulato, limbo depresso. Stamina 2 apici tubi inserta. Antherarum loculi oblique unus supra alterum positus, transversi, discreti vel contigui, ovales mutici. Stigma simplex acutum. Capsula basi depressa, a medio compressiuscula, bilocularis, 4-sperma raro 2-sperma. Semina retinaculis suffulta, tuberculata. — Genus capense et americanum, non sine dubio sequentem sp. recipit.

1. **Rhytiglossa ptychosperma** NEES *apud DC. l. c. p.* 337. Rami graciles, tetragoni, glabri, superne ad nodos compressi; folia ovali-oblonga obtuse cuspidata glabra, obiter repanda, supra dense lineolata, opposita inaequalia, alterum 6—8 poll. longum, alterum $\frac{1}{2}$ minus; rami axillares oppositi et alterni, terminales gemini, spicigeri, basi longe aphylli, apice diphylli; spicae 1—2 poll. longae, bracteis orbiculatis petiolatis venoso-reticulatis ciliatis mucronulatis deciduis tectae et tetragonae, mox his deciduis graciles, paucis persistentibus apice comosae, rhachi articulatâ, alternatim compressâ, pube brevi lanatâ; bracteolae ad basin calycis oppositae eo dimidio breviores; calyx $1\frac{1}{2}$ lin. glanduloso-pubescens, regularis, 5-partitus. *Justicia Wall. Cat. n.* 2478. *Nees apud Wall. l. c. p.* 108. — Poeloe Pinang.

XLII. ROSTELLULARIA REICHENB. Calycis 4—5-partiti laciniae 2 superiores saepe minores, quinta suprema si adest minima. Corollae bilabiatae labium sup. planum, truncato-bidentatum, inf. trilobum convexum latum disco venoso. Stamina 2; connectivum apice dilatatum; loculi oblique positi; inferior basi sterilis in rostrum productus, superior minor. Capsula a basi 4-sperma, retinaculis brevibus lamelliformibus. — Herbae gerontogaeae, saepe parvae, spicâ terminali et axillari bracteatâ, fl. decussatim solitariis, bibracteolatis, bracteolis laciniis calycis similibus iisque alternis.

1. **Rostellularia sarmentosa** ZOLL. et MOR. Caulis diffusus sarmentosus puberulus radicans, folia ovata vel ovato-elliptica obtusius-

cula glabra in costis asperula, spicae axillares terminalisque laxiusculae, bracteae lanceolatae subulato-acuminatae laxe ciliatae calyce longiores, bracteolae subulatae calyce 5-partito aequales hujusque laciniis setaceis conformes glanduloso-asperulae, corollae labium sup. brevius emarginatam. *Rostellularia sarmentosa Zoll. herb. teste Nees apud DC. l. c. p.* 370. — *Aetheilema? Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 47, *n.* 596. — *Rhytiglossa radicosa Nees ap. DC. l. c. p.* 344. — Java (ZOLL.). — Ceylon.

2. **Rostellularia diffusa** NEES. Caulis procumbens diffusus, foliaque lanceolata elliptica vel subrotunda lineolata glabra vel parce pilosula, usque bipollicaria, spicae compressae graciles, calycis laciniae lanceolatae margine membranaceae subtilissime ciliatae, bracteae consimiles calyce breviores, corolla R. procumbentis sed minor carnea, labio inferiore pubescente, capsula oblonga glabra calycem aequans vel superans. *Rostellularia diffusa Nees apud Wall. l. c. p.* 100, *apud DC. l. c. p.* 371. — *Justicia diffusa Willd. Spec.* I. *p.* 87. *Roth Nov. Spec. p.* 14. — *J. procumbens δ thymifolia Vahl Enum.* I. *p.* 140. — *Justicia purpurea Linn. Spec. l. c.* — *Bungum Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 52, *tab.* 22, *fig.* 2.

Voor-Indië. — Molukken. — Boengo Boengo *mal.*

3. **Rostellularia procumbens** NEES. Caulis procumbens vel adscendens foliaque elliptico-oblonga, supra lineolata, subtus in venis hirtella, spicae subtetragonae, calycis 4—5-partiti laciniae bracteaeque lanceolato-lineares aequales hirsuto-vel hispidulo-ciliatae, corolla rosea labio inferiore pubescente, capsula oblonga calycem aequans. *Rostellularia procumbens Nees apud Wall. l. c. p.* 101, *DC. l. c. p.* 371. *Decaisn. l. c. p.* 383. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 47. — *Justicia procumbens Linn. Fl. Zeyl. n.* 19. *Burm. Fl. Ind. p.* 8. *Bl. Bijdr. p.* 783 (*var.*). *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 133. — *J. japonica Thunb. Fl. Jap. p.* 20. — *J. quinquangularis Roxb. l. c. p.* 134 (*forma angustifolia*). — *J. adscendens R. Br. Prodr.* I. *p.* 476. — *J. simplex Don Nepal. p.* 118. — *Tjeru Tardavel Rheed. Hort. Mal.* X. *p.* 187, *tab.* 94. Pubes setiformis articulata. Ludit caulis variâ directione, foliis latioribus, nunc subsessilibus, etiam angustatis lineari-lanceolatis.

Ceylon. In Voor- en Achter-Indië, tot op het Himalaya-gebergte? China. Japan. — Timor. Java (ZOLL.). — Nieuw-Holland.

4. **Rostellularia mollissima** NEES. Caulis repens, folia ex ovato lanceolata hirsuta, spicae tetragonae, calycis laciniae et bracteolae lanceolatae bracteaeque rhombeo-ovales acuminatae vel acutae aequales membranaceo-marginatae ciliatae flavicantes. *Rostellularia mollissima Nees apud Wall. l. c. p.* 101, *apud DC. l. c. p.* 373. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 47. *Justicia mollissima Wall. n.* 2445. Ab R. procumbente caule magis elongato dense flavicanti-hirsutulo, foliis utrinque subappresso-hirsutis valde arcuatim lineolatis, corollâ majore albâ differt. Capsula ovalis apice pubescens, disperma. An a seq. praesertim a *var. β* satis diversa?

Voor-Indië. — Java (ZOLL.). — Philipp. eil. (CUM. n. 1298).

5. **Rostellularia obtusa** NEES *apud DC. l. c. p.* 374. Caulis opposite ramosus procumbens repens 4-sub-6-gonus sulcatus pilosus, folia elliptico-oblonga vel elliptica obtusiuscula, infima lato-ovata, supra lineolata, utrinque in nervis scabro-pubera, spicae tetragonae 1—3-pollicares densae, bracteae bracteolaeque calycem aequantes ovales obtusae cum mucronulo vel brevi-acutae calycisque laciniae late scarioso-marginatae ciliatae, capsula puberula. — Ab R. rotundifoliâ et R. mollissimâ bracteis bracteolisque obtusis dignoscitur. Calycis laciniae 4—5 lanceolatae, superior, si adest, reliquis duplo brevior. Folia unguicularia. Ludit spicis brevibus (1 poll.) et spicis elongatis (2—3 poll.). *Justicia procumbens et J. procumbens var. β Bl. Bijdr. p.* 788. — An a R. mediâ NEES (e Nov. Holl.) quam non vidi, satis distincta? — *Var. β grandifolia*, caule elongato praesertim superne cum petiolis patenti-hirtello, foliis longiuscule petiolatis e basi acutâ ovato-ellipticis vel oblongis attenuato-obtusis vix acutis, junioribus dense hirtellis, supra conferte lineolatis, $1\frac{3}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. longis, spicis brevissimis, bracteis lato-ellipticis utplurimum subacutis (non ex apice obtuso vel rotundato mucronatis), floribus capsulisque exacte speciei. — Java (BL., ZOLL.), op den Oengaran 3—5000′ (JUNGH.). — β. Java, op den Magalan (JUNGH.).

An hujus generis: *Justicia hirsuta* SPANOGHE *in Linnaea* XV. *p.* 327?:

Caulis suffruticosus erectus angulatus villoso-hirtus, folia opposita ovata obtusiuscula, utrinque pilosa; spicae ovatae terminales solitariae, calyx 3-bracteatus 4-fidus cum bracteis lineari-subulatis glanduloso-pubescens; corollae labium sup. obtusum breve, inf. rotundato-amplum apice trilobum. Antherae biloculares basi appendiculatae; fl. rosei; capsula 4-sperma. — Timor.

XLIII. LEPTOSTACHYA NEES. Calyx 5-partitus aequalis parvus, bracteis bracteolisque parvis plerisque subulatis suffultus. Corollae ringentis tubus longiusculus, labium sup. rectum bidentulum, inf. convexum trifidum. Stamina 2, tubo inserta, basi saepe cum tubo ad eorum insertionem strigoso-hirta (nec vero maculae sericantes iis interjectae). Antherae biloculares, loculis subcontiguis, uno alteri superposito, superiore obliquo, inf. minore calcarato, in quibusdam mutico. Stigma bidentatum. Capsula basi compressa asperma, valvularum commissurâ planâ, apice depressa tetrasperma. Septum adnatum. Semina muricata, retinaculis bidentatis suffulta. — Herbae, raro frutices, pleraeque in Americâ, paucae in Indiâ or., Prom. bon. spei vel Abyssiniâ crescentes, spicis secundis vel verticillatis, simplicibus vel ramosis, umbellatove multifidis, fl. roseis mediocribus vel parvis.

1. **Leptostachya virgata** NEES *apud Wall. p.* 105, *DC. p.* 379. Caulis teres lignescens, folia deltoidea supra lineolata repanda firma glabra, inf. ampla 6—7 poll., superiora duplo minora magis ovata, spica terminalis gracilis trichotoma, tomentoso-scabra, calyx vix lineam longus, corolla pubescens fere semipollicaris, antherae muticae. *Justicia virgata Wall. n.* 7177. — Birma, op den Taong-Dong.

2. **Leptostachya Wallichii** NEES *l. c.* Praecedenti similis, sed folia oblonga vel oblongo-ovalia supra punctulato-aspera, 6—7 poll. longa, acuminata, spicae glandulosae ramosae rami trichotomi, bifidi, antherae muticae. *Ruellia leptostachya Wall. n.* 2411. — Voor-Indië. Philipp. eil. (CUMING n. 548).

XLIV. ADHATODA NEES Calyx profunde 5-fidus aequalis. Corollae ringentis tubus brevis vel mediocris, labium superius concavum, inf. 3-lobum. Stamina 2, tubo infra medium inserta. Antherae biloculares, loculis in connectivo obliquis, altero altius inserto, inf. calcarato. Stigma obtusum. Capsula depressa, in medio tetrasperma. Semina lenticularia vel magis compressa. — Herbae vel frutices, foliis integerrimis, spicis axillaribus oppositis vel spicâ terminali vel floribus axillaribus. — In totius orbis terris calidis proveniunt.

§ 1. Flores spicati. Connectivum lanceolatum, antherae loculi contigui.

1. **Adhatoda Betonica** NEES *l. c. apud Wall. l. c. p.* 102, *apud*

DC. l. c. p. 385. Folia ovata utrinque acuta, supra lineolata, subpubescentia, integerrima, repanda vel dentata, spica terminalis secunda, bracteis bracteolisque ovato-ellipticis acuminatis ciliatis venoso-reticulatis. *Justicia Betonica Linn. Fl. Zeyl. n.* 18. *Vahl Enum.* I. *p.* 156. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 129. *Burm. Fl. Ind. p.* 8. *J. Pseudo-Betonica Roth. Nov. Spec. p.* 17. — *J. ochroleuca Bl. Bijdr. p.* 786. — *Betonica frutescens Bont. Jav. p*, 146. — *Bem Curini Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 23, *tab.* 21.

Ceylon. Voor-Indië. Java, om Rompien (BL). — Djoekoet boentoet seroh *sund.*

2. **Adhatoda argyrostachya** NEES *l. c.* Caulis herbaceus erectus glaber, folia late ovato-elliptica utrinque acuminata supra pilis inspersa nunc lineolata, cum petiolo 7—8 poll. longa, spicae axillares oppositae tetragonae villosae, bracteis ovatis obtusiusculis basi albidis apice reticulatis, semipollicaribus, bracteolis oblongo-lanceolatis acuminatis membranaceis calyce vix longioribus, corolla vix 6 lin. longa, ochroleuca, labio inferiore purpureo-lineato, subtus barbato. *Justicia argyrostachya Wall. Cat. n.* 7172. — Achter-Indië, op het Prome-gebergte.

3. **Adhatoda ramosissima** NEES *apud Wall. l. c. p.* 103. *DC. l. c.* Herbacea a basi ramosa, folia late ovata obtuse acuminata glabra, supra obsolete lineolata, cum petiolo 3—4 poll. longa, spicae axillares terminalesque secundae laxiusculae, bracteis bracteolisque ovato-lanceolatis acuminatis glabris albis venoso-trinerviis reticulatisque margine nudis vel subciliatis, corolla semipollicaris sordide alba, labio inf. parce purpureo-reticulato, capsula semipollicaris pubescens. *Justicia ramosissima Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 130.

Voor-Indië. — Eiland Boeton.

§ 2. *Amblyanthus Nees.* Spicae axillares oppositae pedunculatae oppositiflorae, bracteis herbaceis, calyce latioribus et saepe longioribus. Corolla ringens, tubo brevi, fauce amplâ, palato laeviusculo. Antherae basi mucronatae loculis subcontiguis. Stigma obtusum. Ovarium annulo glanduloso crasso cinctum.

4. **Adhatoda Vasica** NEES *l. c.* Arbuscula, nodis tumidis, folia elliptico-oblonga utrinque attenuata coriacea glabra, supra minute papillosa, subtus concinne costulata, spicae axillares oppositae ovatae longe pedunculatae, bracteis glabris apice subciliolatis lato-ovatis, bracteolis ellipticis minoribus, antherae loculi oblique paralleli, infe-

riore basi mucronato. *Justicia Adhatoda Linn. Fl. Zeyl. n.* 16. *Burm. Fl. Ind. p.* 7. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 127. *Blume Bijdr. p.* 785. — *Adhatoda Zeylonesium Herm. Lugd. Bat. p.* 642, *tab.* 643. — *Adil Adagam Rheed. Hort. Mal.* IX. *p.* 81, *tab.* 43 (sed folia denticulata!). — *Arbor indica cujus cortex foetum extrahit Herm. Mus. Zeyl. p.* 23.

Over geheel Zuid-Azië. — Java, in Tjeribon. — Naar West-Indië overgebragt. — Ki varaunto(?) of Boekoekoean *sund.* — Tatempéan *jav.* — Sedert lang schrijft men aan deze plant krampstillende eigenschappen toe, de bladen waren vroeger als *Folia Adhatodae* in de apotheken.

§ 3. *Tyloglossa Nees.* Flores axillares vel spicati, bracteis bracteolisque vulgo herbaceis; corollae labium sup. planiusculum, inf. trilobum, ad palatum medium sulcatum, utrinque rugis tribus vel lineis gibbis transversis notatum. Antherarum loculi in connectivo dilatato obliqui, inferior basi rostratus, superior brevior, saepe galeaeformis. Semina discoidea rugosa, retinaculis lanceolatis obtusis subtensa.

5. **Adhatoda Zollingeriana** NEES *apud DC. l. c. p.* 396. Herbacea, caule diffuso nodoso pubescenti-scabro, folia brevi-petiolata oblonga utrinque attenuata in costis margineque pubescenti-scabra, flores axillares alterni sessiles solitarii vel terni, bracteae subrotundo-ovatae, in petiolum attenuatae, calycem aequantes vel superantes, calycis laciniae subulatae scabrae, corollae vix 3 lin. longae labium sup. rectum apice bidentatum, antherarum loculus inferior calcaratus.

Java (ZOLL.).

6. **Adhatoda aspera** NEES *l. c. p.* 397. Folia oblonga obtusa, basi acute in petiolum desinentia, pubescentia, supra tuberculato-aspera, unguicularia, fl. axillares oppositi, corollae labium sup. concavum obtusum. — Luzon (CUMING n. 1403).

7. **Adhatoda Moretiana** MIQ. Caulis herbaceus angulatus, folia opposita distantia, lanceolata acuminata integerrima glabra, flores axillares solitarii, terminales spicati, corollae labium inf. 3-fidum. *Justicia Moretiana Burm. Fl. Ind. p.* 10. *Vahl Enum.* I. *p.* 162. *Moretiana Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 53, *tab.* 23. *Adhatoda fl. solit. caet. Burm. Thes. Zeyl. p.* 7, *tab.* 3, *fig.* 1. — Non vidi. — Ceylon. Molukken, enz.

8. **Adhatoda decussata** NEES *l. c. p.* 408. Fruticosa, caule tetragono, pubescenti-hirto, decussatim ramoso, folia ovata in petiolum attenuata glabriuscula supra lineolata, spicae terminales elongatae interruptae dense pubescentes, flores glomerulatim verticillati, bracteis parvis spathulatis, bracteolis lineari-lanceolatis, corollae carneae pubescentis ringentis labium inferius convexum, antherarum loculus uterque calcaratus. — Voor-Indië, boven Rangoon. Achter-Indië, op het gebergte Prome, bij Amherst, aan den Attram.

9. **Adhatoda glomerata** MIQ. Caulis suffruticosus subramosus erectus, folia longiter petiolata oblongo-lanceolata acuta basi in petiolum angustata, parum denticulata, glaberrima, spica terminalis, fl. verticillati; bracteae ovatae calyce breviores, corollae labium sup. fornicatum emarginatum, inf. semitrilobum. *Justicia glomerata Blume Bijdr. p.* 786.

Noesa Kambangan, in de wouden (BL.).

XLV. GENDARUSSA (RUMPH.) NEES. Calyx regularis 5-partitus, basi bracteolis parvis instructus. Corollae bilabiatae labium sup. fornicatum, inf. transverse oblique plicatum, tubus brevis. Stamina 2, infra faucem inserta. Connectivum rhombeo-lanceolatum obliquum, loculi alter supra alterum oblique positi semiovati, inferior calcaratus. Capsula angusta, a basi ad apicem depressa, 4-sperma, basi rigida, superius tenuis.

1. **Gendarussa vulgaris** NEES *apud Wall. l. c. p.* 104. *DC. l. c. p.* 410. *Wight Icon.* II. *tab.* 468. *Decaisn. l. c. p.* 382. Fruticosa, folia lanceolata glabra, spicae terminales subverticilliflorae basi foliosae, bracteae parvae, in verticillis inferioribus 10, 5 ex utroque latere, quarum 3—2 fasciculatae; calycis laciniae lineares subulatae, corolla miniato-purpurea. *Justicia Gendarussa Linn. fil. Suppl. p.* 85. *Burm. Fl. Ind. p.* 10. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 129. *Blume Bijdr. p.* 785. *Blanco Fl. Filip. p.* 14. — *Vada-Kodi Rheed. Hort. Mal.* IX. *tab.* 42. — *Gendarussa Rumph. Herb. Amb.* IV. p. 70, *tab.* 28. — *Variat* teste RUMPHIO et speciminibus in H. bog. cultis: *α. atra Hassk.* foliis subtus non adeo distincte costulatis; *β. viridis Hassk.*, foliis subtus perspicue costiveniis.

Over geheel Indië, den Sunda-Archipel, Molukken, Philipp. en Mascarrh. eil., ook naar Zuid-Amerika overgebragt en

gekweekt. Op Java veel in de tuinen. — Gandaroesa of Handaroessa *mal.* en *jav.* of Daoen prasman op Java, Sosa *amb.* Een inlandsch geneesmiddel (FILET *l. a. p. bl.* 88).

2. **Gendarussa? sumatrana** MIQ. Ramosa, ramis tetragonis faciebus sulcatis cum foliis subtus in nervis et spicae axi in sulcis hirtellis, folia opposita subaequalia, inferiora longe, superiora brevi-petiolata, e basi cuneato-decurrente vel breviter elliptica vel elliptico-oblonga brevi- vulgo- obtuso-acuminata, subintegerrima, supra dense brevi-lineolata, membranacea, 6—3 poll. longa, spicae terminales vulgo simplices, flores terni fasciculati, fasciculis oppositis, bracteâ brevi-lanceolatâ subtensis, calyx 5-fidus laciniis lineari-lanceolatis acuminatis cum corollâ extus pulverulento-puberis, capsula pubera basi longe constricta, apice elliptico-acuta 4-sperma.

Sumatra, bij Padang Sidampoean (TEYSM.).

Tribus IX. ERANTHEMEAE NEES *l. c. p.* 425. Calyx 5-partitus. Corollae hypocraterimorphae vel breviter infundibuliformis tubus elongatus, limbus regularis, subregularis, 5-fidus, vel bilabiatus, labio sup. angusto. Stamina perfecta plerisque 2 infra faucem inserta, paucis 4 didynama, tubo superne adnata. Antherae biloculares loculis parallelis muticis, rarius uno supra alterum posito. Capsula longe unguiculata, medio 2—4-sperma. — Flores spicati vel glomerati.

XLVI. JUSTICIA NEES. Calyx ad basin fere 5-partitus parvus, laciniis aequalibus. Corollae bilabiato-hypocraterimorphae tubus longus, labium sup. angustum reflexum, inferius aequaliter trifidum. Stamina 2; antherae biloculares, loculis parallelis basi subinaequalibus muticis. Capsula basi compressa asperma, apice dilatata depressa ovata cuspidata bilocularis disperma. Semina profunde cordata, margine elevato cincta, compressa tuberculata, retinaculis uncinatis validis. — Frutices Asiatici, foliis firmis, floribus spicatis rubicundis, bracteis latis herbaceis demum deciduis.

1. **Justicia Ecbolium** LINN. Folia elliptico-oblonga utrinque attenuata pubescentia subinde glabrescentia 3—3½ poll. longa, spica terminalis tetragona, bracteis ovalibus integerrimis ciliatis mucronatis, raro muticis, fructum aequantibus, corollae labium sup. lineare reflexum. *Justicia Ecbolium Linn. Fl. Zeyl. n.* 17. *excl. quib. syn. Burm. Fl. Ind. p.* 7. *Nees ap. Wall. l. c. p.* 108, *apud DC. l. c. p.* 426. *Wight Icon.* II. *tab.* 463. — *Adhatoda spicâ longissimâ, floribus reflexis Burm. Thes. Zeyl. p.* 7, *tab.* 4, *fig.* 1. — *Carima Curima Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 31, *tab.* 20. — Ceylon. — Voor-Indië. — Arabië.

2. **Justicia dentata** KLEIN. Folia elliptico-oblonga utrinque attenuata glabra, petiolis foliaceo-marginatis, spica terminalis tetragona, bracteis ovatis longe cuspidatis eroso-dentatis pubescentibus capsulam aequantibus, corollae labium sup. lineare reflexum. *Justicia dentata Klein in Herb. Wight n.* 2009. *Nees apud DC. l. c. p.* 427. — *Just. dentata var. β Nees apud Wall. l. c. p.* 108. — *Just. dentata Link Jahrb.* I. *p.* 49. — *Just. Ecbolium herb. et auct. passim.* — In Voor-Indië algemeen.

XLVII. RHINACANTHUS NEES. Calyx regulariter 5-partitus, bracteis bracteolisque parvis subulatis. Corollae hypocraterimorphae bilabiatae tubus longus gracilis, labium sup. angustum, inf. aequaliter trifidum. Stamina 2, fauci inserta, antherae biloculares muticae, loculo altero supra alterum serie fere lineari posito. Capsula clavata, basi longe compressa, commissurâ valvularum contiguâ, asperma, in parte superiore (4-ovulata) 4- vel 2-sperma. Septum completum adnatum. Semina (odorata) ovata biconvexā retinaculis concavis obtusis suffulta. — Frutices subscandentes indici, floribus paniculatis albis vel rubicundis.

1. **Rhinacanthus communis** NEES *apud Wall. l. c. p.* 109, *apud DC. l. c. p.* 442. *Wight Icon.* II. *tab.* 464. Folia oblonga vel ovato-oblonga, paniculae axillares terminalisque di- trichotomae patulae, labium sup. lineare rectum. — Occurrit: α. Glabra vel pubescens, foliis oblongis utrinque aeque attenuatis superioribus lanceolatis cauleque glabriusculis, paniculis lateralibus saepe dichotomis; quae forma culta est, a botanicis indicis observata. *Justicia nasuta Linn. Spec. p.* 67. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 121, *ed. alt.* I. *p.* 120. *Burm. Fl. Ind. p.* 9. *Bl. Bijdr. p.* 785. *Blanco Fl. Filip. p.* 14. — *Pul-colli Rheed. Hort. Mal.* IX. *p.* 135, *tab.* 69. — *β.* Magis minusve subvillosa, foliis ovato-oblongis, basi minus angustatis, paniculis lateralibus trichotomo-dichotomis; — spontanea. *J. scandens Vahl Enum.* I. *p.* 131. — *J. maculata E. Meyer in Herb. Drègei n.* 1837. — *J. dichotoma Rottl. et Willd. in Nov. Act. N. Cur. berol.* IV. *p.* 221. *J. paniculata Lour. Fl. Cochinch.* I. *p.* 32? (*Dianthera ed. Willd.*).

Geheel Indië; α. in de tuinen, β. in het wild, ook aan de Kaap, Mascarrh. eil., op den Sunda-Archipel. — Java (PRYON, ZOLL.). Trebe japan; Kalawara; Daoen Sajang Boeroeng *sund.*, D. Sarang boeroeng *mal.* — Wortel en bladeren worden tegen huidziekten gebruikt, (FILET *l. a. p. bl.* 88) dikwijls met goed gevolg.

XLVIII. ERANTHEMUM LINN. Calyx 5-fidus aequalis. Corollae hypocraterimorphae vel elongato-infundibuliformis tubus gracilis, limbus subaequalis. Stamina 2 fertilia circa os tubi inserta longe decurrentia, 2 sterilia brevissima, filamentis longiorum basi connexa, in paucis nulla. Antherae exsertae biloculares muticae, loculis parallelis contiguis, texturae densioris. Capsula inferne depressa valvulis contiguis, asperma, superne bilocularis tetrasperma. Septum adnatum. Semina discoidea, retinaculis suffulta. — Frutices vel suffrutices gerontogaei, in regionibus tropicis vulgo monticoli, fl. spicatis pulchris coeruleis, roseis, albis varieque pictis.

§ 1. Genuinae, corollae limbo subaequali.

a. *Grandibracteatae.*

1. **Eranthemum nervosum** R. BR. Cauiis tetragonus lateribus concavis, foliis ovata vel elliptica utrinque acuminata subcrenata vel integerrima lineolata glabra, spicae axillares oppositae, bracteis imbricatis ellipticis longe acuteque cuspidatis venoso-reticulatis, corollae limbus diametro tubum aequans. *Eranthemum nervosum R. Brown. Prodr.* I. *p.* 333. *Nees apud Wall. l. c. p.* 106, *apud DC. l. c. p.* 445. — *E. pulchellum Andr. Bot. Rep. tab.* 88. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 111, *ed. alt. p.* 111. — *Justicia nervosa Vahl Enum.* I. *p.* 164. *Bot. Mag. tab.* 1359. — *J. pulchella Roxb. Pl. Corom. p.* 41, *tab.* 177. — *Ruellia varians Vent. Hort. Cels. tab.* 46.

Ceylon. Voor-Indië. Malakka. Eiland Boeton, bij Poeloe Pinang. — Ook naar West-Indië overgebragt.

2. **Eranthemum macrophyllum** WALL. *Cat. n.* 7179. *Nees ap. Wall. l. c. p.* 106. *DC. l. c. p.* 446. Herbaceum, folia elliptico-cuneiformia acuta infra apicem dentata margine scabra, inferiora pedalia et sesquipedalia, spicae axillares basi infractâ bibracteatae 2—3 poll. longae, bracteis ellipticis mucronulatis reticulatis, corolla 1½-pollicaris coccinea pubescens, laciniis ovatis, 3 emarginatis, 2 subretusis. — Achter-Indië, op den Taong-Dong, aan den Irawaddi enz.

3. **Eranthemum viscidum** BL. Caulis ramique obtuso-tetragoni, folia e basi decurrente oblonga vel elliptica acuminata repanda utrinque supra densius lineolata supra glabra subtus in nervis pubera, glabrescentia, spicae axillares terminalesque, bracteis imbricatis oblongo-subcuneatis obtusis vel obtusiusculis viridibus venoso-reticulatis pu-

bescenti-glandulosis viscidis, corollae lilacinae majusculae limbi laciniae explanatae subtruncatae. *Eranthemum viscidum Blume Bijdr. p*, 793. *Nees apud DC. l. c. p.* 447. — Er. nervoso haud absimile sed gracilius; folia utrinque magis attenuata, teneriora, bracteae obtusae et viscidae, corolla major. — Bracteae saepe sublanceolato-oblongae obtusae. — Java, in de bergstreken (BL.), op den Tjerimai 2000', Aug. (JUNGH.).

4. **Eranthemum suffruticosum** ROXB. *Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 112, *ed. alt. p.* 111. *Nees apud Wall. l. c. p.* 107, *apud DC. l. c. p.* 448. Suffruticosum erectum, ramuli puberuli, folia ovato-oblonga glabra subrepanda, spicae terminales, bracteis cuneiformibus glabris, corollae tubus bracteam aequans, limbo regulari pallide coeruleo. — An huc *Eranthemum barlerioides Roxb. l. c. p.* 113? — Andaman-eilanden.

5. **Eranthemum salaccense** BL. Caulis suffruticosus, folia oblonga vel ovali-oblonga utrinque acuminata, cum petiolis subtus in costâ scabriuscule puberula, glabrescentia, spicae axillares terminalisque brevi-pedunculatae tetragonae, bracteis linearibus obtusis vel obtusiusculis valide uninerviis viridibus erectis calyce longioribus rhachique glanduloso-subhirtellis, corollae pollicaris laete (cyaneae) coeruleae limbi laciniae obovato-truncatae, antherae inclusae. *Eranthemum salaccense Bl. Bijdr. p.* 792. *Nees apud DC. l. c.*

Java, op den Salak (BL.), op den Brambanan, bij de oude bouwvallen (JUNGH.).

b. *Parvibracteatae*, plures corollae limbo subbilabiato.

6. **Eranthemum acuminatissimum** MIQ. Rami tetragoni glabri, folia e basi acutâ oblonga acuminatissima undulato-subsinuoso-repanda, membranacea, glabra, utrinque minute lineolata, magna (pedalia), racemi axillares et terminales pedunculati (pedunculi nunc bifolii et pauci-bracteati) spicaeformes, rhachi crassâ tetragonâ, bracteis lanceolatis pedicellum aequantibus vel paullo superantibus, bracteolis calycisque laciniis anguste linearibus glanduloso-puberulis glabrescentibus, flores semiverticillato-conferti, corollae tubus ultrapollicaris, laciniaeque obovato-oblongae obtusae extus puberulae, antherae

e fauce exsertae, capsulae 1½-pollicares acutae glabrae. A seq. staturâ robustâ et notis propositis tuto distinguenda. Bracteae cum reliquis partibus collatae majusculae, in parte racemi virgineâ imbricativae. — Java, op den Oengaran 3—4000′ (JUNGHUHN). — Sanghar *jav.*

7. **Eranthemum Blumei** TEYSM. *mss.* Rami subtetragoni glabri, folia longiuscule petiolata e basi decurrente ovato- vel elliptico-oblonga longe acuminata, subrepanda, coriacea, glabra, supra minute lineolata, subtus pallida subelineolata costulisque utrinque 6—7 distinctioribus pertensa, 4—6 poll. longa, axillis saepe foliosis, racemus terminalis crassiusculus, rhachi tetragonâ, flores opposite fasciculati, brevissime pedicellati, bracteae lanceolatae pedicello longiores, bracteolae et calycis laciniae anguste lanceolatae acutiusculae puberulae, corollae tubus ultrapollicaris limbique manifesto obliqui laciniae obovato-oblongae inaequilongae extus puberulae, capsula glabra. — Foliis minoribus, crassioribus, distincte subconcinne costulatis, florum situ, bracteis brevioribus ideoque in alabastro non imbricantibus, calycis laciniis latioribus et brevioribus ab Er. acuminatissimo differt. Caeterum hae et sequens species affines, vix conjugendae.
Sumatra, bij Fort Elout (TEYSM.).

8. **Eranthemum crenulatum** WALL. Fruticosum erectum, caulis inferne foliaque e basi subcuneatâ oblonga longiuscule acuminata repando-crenata vel obiter repandula glaberrima subelineolata vel supra rariter lineolata, racemus terminalis simplex vel compositus vel plures axillari-aggregati, rhachi strictâ tenuiusculâ obtuse tetragonâ simplice, flores fasciculato-congesti subverticillati vel subsessiles secundi, bracteae bracteolaeque lanceolato-subulatae breves cum calyce pube brevissimâ glanduloso-scabro-pubescentes, corollae extus patule puberae laciniae ovatae obtusae, tubus pollicaris, capsula puberula. *Eranthemum crenulatum Wall. in Bot. Reg. tab.* 879. *Nees apud DC. l. c. p.* 453. — *Er. diantherum Bl. Bijdr. p.* 792. — *An huc etiam E. Zollingerianum Nees? apud DC. l. c. p.* 455 *ad Zoll. Herb. n.* 162 *adj. syn. Bl. J. diantherae? — Justicia latifolia Vahl Enum.* I. *p.* 124. — *β. Glandulosum Nees,* racemo terminali bi- trifido recurvato-patente, floribus sursum secundis, caule saepe ad in-

feriores nodos usque glanduloso-scabro. *Justicia rubicunda Ham. Wall. Cat. n.* 2480. — γ. *angustifolium ej.* foliis saepe lanceolatis. *J. orbiculata herb. Wight herb.*

Voor- en Achter-Indië. Java, op kalkrotsen (ZOLL.), op den G. Seboe (BL., SPANOGHE, JUNGH.). — Noesa Kambangan (VAN GESKER). — β. Malakka, Poeloe Pinang. — γ. Philipp. eil., Malakka.

9. **Eranthemum graciliflorum** NEES *apud Wall. l. c. p.* 107, *apud DC. l. c. p.* 454. Herbaceum? erectum, caule asperulo, folia ovalia cuspidata in petiolum longum desinentia repando-subcrenata subtus ad costas scabra, racemus terminalis simplex vel terni spicaeformes, rhachi sulcatâ, flores spicatim subverticillati conferti, bracteis bracteolisque subulatis brevibus calyceque scabris, corolla subbilabiata, laciniis ovatis obtusis. *Justicia graciliflora Wall. Cat. n.* 2427. — Nondum vidi. — Poeloe Pinang, aan de rivier Kosea (PORTER).

10. **Eranthemum album** NEES *apud DC. l. c. p.* 455. Fruticosum glabrum, folia breviter petiolata ovato-lanceolata undulata, spicae axillares terminalesque foliis longiores, flores distantes oppositi sessiles, bracteis bracteolisque parvis, corollae tubus filiformis, limbus bilabiatus. *Justicia alba Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 117. — Non vidi. — Andaman-eil.

11. **Eranthemum racemosum** ROXB. Suffruticosum glabrum, folia oblonga dilatata (ventricosa) integerrima in petiolum acute decurrentia, racemis terminales, flores oppositi brevi-pedicellati, bracteis bracteolisque subulatis brevibus, corolla subbilabiata, utroque labio tripartito. *Eranthemum racemosum Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 113. *Nees apud Wall. l. c. p.* 107, *apud DC. l. c. p.* 455. — Non vidi. — Molukken.

12. **Eranthemum diversifolium** MIQ. Fruticulosum subsimplex pedale, folia opposita aequalia modice petiolata glabra chartacea, supra parce lineolata, subtus pallida, obiter venosa, integerrima, brevi-acuminata, basi acuta, inter lato-ellipticam et lanceolatam formam ludentia, spicae terminales solitariae saepe ramulum basi bifolium terminantes pedunculatae, cum calyce et corollâ pube densiusculâ brevi glan-

dulosâ obductae, flores distantes unilaterales, brevissime pedicellati, basi 2 bracteolis subulatis comitati, oppositi lateris vacuis, corollae tubus gracillimus pollicaris, limbi laciniae oblongae obtusae, aequales? in siccis tenerae pallide violaceae. — β. Spicâ parce puberà, floribus quibusdam oppositis, caeterum conforme; corollae albidae limbus ex JUNGH. adnot. inaequalis explanatus, laciniis ovalibus, 2 sup. minoribus paullo altius unitis, infimâ lateralibus majore, purpureo-punctatâ, antherae sanguineae; stirps 3-pedalis.

Java, zuidkust van Bantam (JUNGH.). — β. Op belommerde plaatsen bij Djokjokerta, April (JUNGH.).

13. **Eranthemum bicolor** SCHRANK. Caulis puberulus, folia subovata acute vel obtuse acuminata repanda glabriuscula in petiolum attenuata, pedunculi axillares cymoso-subtriflori petiolum subaequantes, bracteis bracteolisque subulatis, corollae albae tubus longissimus, limbi plani laciniae oblongo-ovales, media inferior paullo latior sanguineo-notata. *Eranthemum bicolor Schrank Hort. Monac. tab.* 8. *Nees apud DC. l. c. p.* 456. — *Justicia bicolor Sims Bot. Mag. tab.* 1423. — *Er. pulchellum Garten-Magazin* 1810, *p.* 176, *tab.* 17. *Er. fasciculatum Bl. Bijdr. p.* 792. *Decaisn. l. c. p.* 384. — *Er. diantherum Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 112. — *Er. grandiflorum Zippel. herb.* — Specimina Sundana petiolis brevioribus et pube in costis evidentiore differunt.

Voor-Indië. — Java. — Timor. — Philipp. eil.

14. **Eranthemum Hänkeanum** NEES *apud DC. l. c. p.* 459. Folia oblongo-lanceolata in petiolum longe decurrentia, supra dense lineolata glabra in costis scabra, flores terminales capitato-subfasciculati, bracteis bracteolisque calyce longioribus lanceolato- vel lineari-subulatis longe ciliatis, calycis laciniae lanceolatae apice subulatae ciliatae, corollae tubus gracilis, limbi laciniae duae superiores minores. — Luzon (HÄNKE).

15. **Eranthemum bifarium** NEES *apud DC. l. c. p.* 458. Fruticosum, caule inferne tereti superne bifariam hirsuto, folia elliptica utrinque acuminata glabra lineolata repando-denticulata, 4½—7 poll. longa, racemuli axillares spiciformes scabri, fl. solitarii oppositi, bracteis bracteolisque lineari-subulatis calyce brevioribus. *Gendarussa bifaria Nees apud Wall. l. c. p.* 104. — Achter-Indië, aan den Irawaddi.

16. **Eranthemum paniculatum** BL. *Bijdr. p.* 791. Caulis suffru-

ticosus, folia opposita oblonga utrinque acuminata subrepanda glabra, satis crassa, panicula terminalis contracta e cymis dichotomis composita, stamina fertilia exserta. — A NEESIO omissa, mihi incognita, vix hujus generis. — Java, in Tjandjor (BL.).

Tribus X. DICLIPTEREAE NEES *ap. DC. l. c. p.* 463. Spica vel capitula bracteata, his saepe bracteis 2 majoribus valvatis inclusis vel involucro tetraphyllo cinctis, umbellatim vel vario modo dispositis, etiam unifloris. Calyx 5-partitus aequalis tener parvus. Corolla bilabiata plerisque resupinata, labiis vulgo conformibus planis haud profunde divisis, superiore (in resup.) 3-inf. 2-dentato, illo latiore. Stamina plerisque 2 (rarissime 5 vel 4) exserta, antheris uni- vel bi-locularibus. Capsula plerisque brevis, ungue vulgo brevi. Semina 4—8, retinaculis uncinatis. Septum saepius a basi sursum resiliens vel totum demum solutum.

XLIX. BLECHUM BROWNE. Calyx profunde 5-fidus, regularis. Corollae infundibuliformis tubus longus subaequalis, limbus brevis regularis 5-fidus patulus rotundatus. Stamina 4 inclusa didynama, tubo fere medio inserta. Antherae biloculares ovales muticae, loculis parallelis subaequalibus. Capsula ovata subventricosa, utrinque convexa, a basi seminifera, bilocularis, ad basin 8-pleiosperma. Septum completum, a dorso valvulae demum solubile corniforme cum retinaculis validis decidens a basi clausâ capsulae articulatim sejunctum. Semina suborbiculata compressa, pelliculâ mucilaginosâ vestita. — Herbae pleraeque Americanae, paucae gerontogeae, spicis crassis vel subcrasis, bracteis latis herbaceis quadrifariis plerumque ciliatis, singulis 3—2 flores tegentibus, cum bracteâ utrinque oppositâ angustiore.

1. **Blechum Brownei** JUSS. Folia longe petiolata ovata vel ovalia repanda supra strigosa, spicae axillares terminalisque ovatae tetragonae, bracteis subrotundo-ovatis acutiusculis ciliatis 2—3-floris, corolla bracteas aequans. *Blechum Brownei Juss. Ann. Mus.* IX. *p.* 270. *Nees ap. DC. l. c. p.* 466. — *Ruellia Blechum Sw. Fl. Ind. occ.* II. *p.* 1069. West-Indië. — Mariannen. — Luzon.

L. RUNGIA NEES. Calyx 5-partitus regularis. Corollae bilabiatae labium sup. bidentatum, inf. 3-lobum palato biplicato. Stamina 2, antherarum loculi oblique alter super alterum positi, inferior appendice orbiculatâ lamellari. Capsula bivalvis bilocularis, 4-sperma, a basi seminifera, septo membranaceo unâ cum parietibus capsulae lateralibus a dorso valvularum dehiscentium secedente. Semina concentrice rugosa, compressa, retinaculis suffulta, quorum

inferius a basi septi reflectitur. — Herbae indicae, spicis quadrifariam bracteatis, bracteis margine membranaceis, ordinum duorum superiorum vacuis, inferiorum unifloris, bracteolis 2 oppositis linearibus.

1. **Rungia parviflora** NEES. Diffusa vel repens, tota lineolata, folia ovalia vel lanceolata obtusiuscula, bracteae fertiles suborbiculatae mucronatae vel muticae nervoso-venosae glabrae margine membranaceo ciliatae, steriles ovales vel oblongae uno vel utroque latere marginatae acutae ciliatae, bracteolae membranaceo-marginatae emarginatae mucronatae, corollae parvae labium superius acutum. *Rungia parviflora Nees ap. Wall. l. c. p.* 110. *DC. l. c. p.* 469. — *α.* bracteis sterilibus ovali-acuminatis, acumine rigido. *Justicia parviflora Retz. Observ.* V. *p.* 9. — *Justicia pectinata herb. Vahl. Roxb. Pl. Corom.* II. *p.* 29, *tab.* 153. *Fl. Ind.* I. *p.* 133. — *Dicliptera coerulea Bl. Bijdr. p.* 790. — *Justicia coerulea ej. Cat. Buitenz. p.* 31. — *β. Aspera Nees l. c.* caule lineolis setulisque magis exasperato, bracteis dorsalibus acutis mucronulo breviore utrinque marginatis, fertilibus orbiculatis plerisque muticis flavido-marginatis. *Justicia pectinata herb. Heyn. Wall. Cat. n.* 2458 *f.* — *γ. Submutica Nees.* Glabra, bracteis sterilibus subtrinerviis oblongo-lanceolatis subimmarginatis vix mucronatis, fertilibus obovatis. *Dicliptera coerulea var. b. Bl. l. c.*

α. Voor-Indië. Java, op den Salak enz. — *β.* Voor-Indië. — *γ.* Ceylon. — Java, op den Tjerimai. — Pepere pepetan *sund.* op Java.

2. **Rungia pectinata** NEES. Diffusa, repens, folia ovalia obtusiuscula ad costas scabra, bracteae fertiles orbiculatae mucronulatae vel muticae trinerviae villosae ciliataeque margine membranaceo lato integro, steriles ovato-cuspidatae villosae subimmarginatae trinerviae, bracteolae interiores lineari-lanceolatae lato-membranaceae emarginatae longe ciliatae. *Rungia pectinata Nees apud DC. l. c. p.* 470. — *Justicia pectinata Linn. Amoen. acad.* IV, *p.* 299. *Vahl Symb. p.* 16. *Enum.* I. *p.* 154 (diagnosis, nec descriptio, nec syn. J. parviflorae Retz.). — *Just. infracta Vahl Enum.* I. *p.* 156. — *Dicliptera pectinata Juss. Ann. Mus.* IX. *p.* 169. — VAHLIUS, teste NEES *ad ej.*

herb. J. pectinatae et repentis nomine diversas formas R. parviflorae distinxit, J. pectinatam genuinam vero, spicis villosis insiguem alieno nomine proposuit. — Ceylon. — Java (JUNGH.). — Katoembang lanang *sund.*

3. **Rungia polygonoides** NEES *apud Wall. l. c. p.* 110. *DC. l. c. p.* 471. Caulis basi repens, folia inaequalia obtusa, inferiora ovalia minora, superiora lanceolata, spicae axillares glomeruliformes, bracteae communes suborbiculatae mucronulatae trinerviae bracteolaeque naviculares margine lato membranaceo cinctae, ciliatae. — Herba Polygoni avicularis facie, ramis gracilibus glabris, foliis inf. unguicularibus, superioribus pollicaribus, altero singuli paris minore et saepe difformi, spicis pisi magn. — Var. spicis majoribus ternis. — Voor- en Achter-Indië.

4. **Rungia longifolia** NEES et W. ARN. *apud DC. l. c. p.* 471. Caulis decumbens parce ramosus lineolato-asper, folia inaequalia lanceolato-linearia obtusiuscula glabra, inferiora paullo latiora, 3—4 poll. longa, pedunculi vel axillares oppositi, alter pollicaris tristachyus, alter brevior 1—2-stachyus vel spicae 2 terminales in pedunculo communi brevi, bracteae steriles oblongae acutae anguste marginatae, fertiles bracteolaeque ovales late marginatae obtusae ciliatae, corollae bracteam superantis labium sup. acutum. — A praeced. praesertim foliis multo longioribus differt. — Ceylon. — Philipp. eil. (CUMING n. 1276). Sunda-eil.?

5. **Rungia origanoides** NEES. Folia lanceolata obtusa glabriuscula, spicae axillares plerumque solitariae, oppositae, sessiles, unguiculares, hirto-canescentes, bracteae orbiculatae muticae villosae margine latomembranaceo cinctae, bracteolae duplices, interiores lineares, exteriores naviculares obtusae subtomentosae, corolla vix 2 lin. longa laete coerulea (ROXB.). *Rungia origanoides Nees apud Wall. l. c. p.* 110. *DC. l. c. p.* 471. — *Justicia pectinata Bl. Bijdr. p.* 720, *non alior.*

Voor- en Achter-Indië, op belommerde plaatsen. — Java, in Tjeribon (BL.).

6. **Rungia repens** NEES *apud Wall. l. c. DC. p.* 472. Repens, folia oblongo-lanceolata acuta, bracteae ovatae cuspidatae enerviae margine lato argenteo subciliato, bracteolae lanceolatae, flores pallide rosei parvi. *Justicia repens Linn. Fl. Zeyl. p.* 20. *Burm. Fl. Ind. p.* 8. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* 1. *p.* 133. — *Dicliptera retusa Juss. Ann. Mus.* IX. *p.* 269. — *D. repens R. et Sch. Syst.* I. *p.* 171. *R. Br. Prodr.* I. *p.* 476. — *Adhatoda spicata, flosculo ex foliolis caet. Burm. Thes. Zeyl. p.* 7, *tab.* 3, *fig.* 2. — Variat caule cum foliis bracteisque plus minus

villoso — Van Ceylon algemeen over Indië verspreid. — Waarschijnlijk ook op de Sunda-eilanden.

7. **Rungia diversiformis** NEES *apud DC. l. c.* Folia glabra patentissima linearia vel lanceolata, brevissime petiolata, bracteae steriles majores ovales, fertiles minores oblongae, utraque cuspidata venoso-nervosa sursum lato albo-membranacea subtilissime puberulo-ciliolata, bracteolae subulatae, spica terminalis solitaria laxiuscula. — „Similis R. longifoliae, differt bractearum sterilium et fertilium rationibus diversis.” — Philipp. eil. (CUMING n. 1080).

LI. DICLIPTERA JUSS. Calyx aequalis 5-partitus, in capitulo bracteato plerumque bivalvi sessiles. Corollae resupinatae bilabiatae labia plana vel concava, superius (post resupinationem) tridentatum, inf. integrum vel bidentatum. Stamina 2. Antherae biloculares, loculis altero pone alterum positis muticis semiovalibus post pollen ejectum membranaceis undulatis (nec contortis). Capsula bivalvis bilocularis, basi brevi spatio compressa unguiculata asperma, commissurâ valvularum planâ, apicem versus depressa, dorso valvularum angusto plano, 4-sperma, vel sessilis juxta basin 4-sperma. Septum maturum a dorso valvularum solutum arcuque adscendens, retinacula ad apicem elevans. Semina retinaculis uncinatis suffulta discoidea. — Herbae, rarius frutices inter tropicos totius orbis, caulibus saepe sexangulatis, capitulis intra bracteas 2 ext. majores valvatim inclusis, in umbellulas axillares et denique terminales flabellatim collectis.

§ 1. *Platystegiae Nees apud DC. l. c. p.* 474. Bracteae involucri orbiculatae ovatae vel suboblongae, basi haud attenuatae.

1. **Dicliptera ciliaris** JUSS. *Ann. Mus.* IX. *p.* 268. *Nees l. c. p.* 475. Folia e basi acutâ ovato-oblonga lineolata hispido-scabra, caulina bipollicaria petiolata, ramea et floralia multo minora in petiolum brevem decurrentia, pedunculi axillares petiolo longiores trifidi, capitula 2—3-flora, bracteis ovato-subrotundis dilatatis aristato-mucronatis 5-nerviis hispidulis margine nudis. *Justicia bivalvis Linn. Spec. p.* 23 *excl. syn. Rumph.* Rami superne 6-angulares pilis falcatis scabri, inferne subtetragoni scabri. — Voor-Indië.

2. **Dicliptera canescens** NEES *apud DC. l. c. p.* 476. Herbacea, caule divaricato-ramoso, sulcato-sexangulari, juvenili pubescenti-scabro, folia breviter petiolata e basi brevi-acutâ ovata obtusa glabra, (ramorum) cum petiolo vix pollicaria, umbellae axillares geminae

subsessiles trifidae, (an et 5-fidae?), involucra subsessilia verticillata 2—3-flora, bracteis inaequalibus ovalibus sessilibus pubescenti-tomentosis subglandulosis lanuginoso-ciliatis, superiore mucronato-acutâ, inferiore paullo breviore nec angustiore orbiculari obtusâ muticâ, capsula suborbicularis apice puberula. — Indumentum totius inflorescentiae densum et brevissimum. Bracteae circiter 3 lin. longae. Affinis D. pubescenti et micranthae. — Java (LABILLARDIÈRE).

3. **Dicliptera javanica** NEES *l. c.* Caulis obliquus angulatus angulis puberulis, folia longe petiolata e basi cuneatâ oblonga acuminata glabra, umbellae sessiles 3—4-florae, inferiores in pedunculo axillari distantes glomeratae semiverticillos referentes, bracteis subulatis patentissimis brevibus suffultae, superiores axillares alternae, capitula uniflora, involucri folia inaequalia ovalia acuta mucronata subpubescentia lanuginoso-ciliata. *Dicliptera bivalvis Blume Bijdr. p.* 789, *non alior.* — *Justicia laevigata herb. Vahl e Javâ.* — *D. javanica Nees in Herb. Zoll. n.* 2939. — Distincta ramis inferioribus nudis subverticillatim spiciformibus. An huc *J. bivalvis forma javanica in Burm. Fl. Ind. p.* 10 *adnotata?*

Java, bij Buitenzorg laugs de beeken (COMMERSON, BL., ZOLL.).

4. **Dicliptera glabra** DECAISN. Rami erecti ramulique subtetragoni glabriusculi, folia...., umbellae axillares subsessiles trifidae, capitula 3—5-flora, bracteae communes subulatae spinescentes, involucri foliola inaequalia ovali-subrotunda mucronato-acuta venosa coriacea glabra, margineque nuda, corolla glabra, capsula orbicularis, semina orbiculata ciliolata. *Dicliptera glabra Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 303. *Nees apud DC. l. c.* — Timor.

5. **Dicliptera eriantha** DECAISN. Rami graciles diffusi subtetragoni puberuli, folia petiolata ovata subacuta integerrima cum petiolis glabriuscula, involucri foliola subrotunda acuta extus tomentosa intus glabriuscula, uniflora, bracteolae subulatae, calycis laciniae lineari-subulatae, flores extus puberuli rosei, capsula obovato-subrotunda subcompressa tomentoso-ciliata. *Dicliptera eriantha Decaisne l. c. p.* 384. *Nees l. c. p.* 477. — Timor.

6. **Dicliptera interrupta** BL. Caulis herbaceus erectus, folia infe-

riora longe petiolata ovato-oblonga, superiora subcordata subsessilia integerrima, spica terminalis subramosa interrupta, bracteis ovatis acuminatis ventricosis nervosis glanduloso-pilosiusculis subaequalibus. *Dicliptera interrupta Bl. Bijdr. p.* 790. *Nees l. c.* — *Rungia interrupta Hassk. Cat. bog. p.* 151. — Java, in de wouden der bergstreken.

7. **Dicliptera chinensis** NEES. Folia ovalia vel ovali-oblonga acuta cum mucronulo, glabra, in petiolum cuneatim attenuata, umbellae axillares vel simpliciter ternae quinae seriatae trifidae brevissime pedunculatae, involucri diphylli foliola inaequalia ovalia sessilia mucronato-cuspidata ciliata basi membranacea, capsula suborbicularis compressa brevissime unguiculata subvillosa. *Dicliptera chinensis Nees apud DC. l. c. p.* 477. — *Justicia chinensis Linn. Spec. p.* 22. *Vahl Symb.* II. *p.* 13. *Enum.* I. *p.* 110. — Differt a D. Burmanni, cui satis affinis, maxime bracteis exacte lateque ovalibus neque basi cuneatis et capsulâ non tomentosâ sed imprimis apice laxe molliterque subvillose pubescente.

China. Voor-Indië. Java (ZOLL.).

8. **Dicliptera spicata** DECAISN. Rami ramulique subtetragoni glabri, folia....., umbellae axillares sessiles approximatae 1—3-florae ad apicem ramulorum dispositae spicam mentientes, bracteae involucrales inaequales ovali-oblongae longissime subulato-acuminatae acumine pungente ciliatae extus pubescenti-tomentosae basi angustatae, inferiores recurvae breviores subcucullatae, capsula orbicularis hirsutula, semina papilloso-granulata. *Dicliptera spicata Decaisn. l. c. p.* 384. *Nees l. c. p.* 479. — Species involucris pungentibus squarrosis valde insignis. — Timor.

9. **Dicliptera? crenata** MIQ. Caulis ramosus, ramis dense pubescentibus, folia petiolata opposita subaequalia vel aequalia, nunc manifesto inaequalia, e basi cuneatâ integerrimâ elliptico-lanceolata acuminata crenato-dentata, supra lineolis albidis inspersa, subtus pallida et in costâ cum petiolo hirtula, tenere costivenia, membranacea, 4—1 poll. longa, pedunculi terminales breves solitarii monocephali biflori, flores brevissime pedicellati, bracteae ext. 2 oppositae subaequales,

subcordato-ovatae subacutae crenato-dentatae pubescentes pollicares, interiores flores includentes subconformes apice tantum crenatae, flores..... — Sumatra (HORSF.).

§ 2. *Sphenostegiae Nees l. c p.* 479. Foliola involucralia basi magis minusve cuneata.

10. **Dicliptera Burmanni** NEES. Caulis obsolete tetragonus juvenilis ramique pubescenti-scabri, folia ovalia vel lanceolata utrinque acuta mucronata supra substrigosa vel glabra, umbellae axillares simpliciter vel dupliciter quaternae vel quinae seriatae trifidae brevissime pedunculatae, involucri proprii diphylli foliola inaequalia spathulato-lanceolata aristato-cuspidata longe ciliata basi membranacea, capsula orbicularis compressa tomentosa brevissime unguiculata. *Dicliptera Burmanni Nees apud Wall. l. c. p.* 112. *DC. l. c. p.* 483. — *D. ciliata Decaisn. l. c. p.* 384. — *D. timoriensis herb. Moric.* — *Justicia chinensis Burm. Fl. Ind. p.* 8, *tab.* 4, *fig.* 1. — *β. Latior Nees l. c.* caule graciliore, foliis ovatis acutis longiuscule petiolatis, umbellis rarioribus solitariis geminisve subsessilibus trifidis distantibus.

Voor-Indië. China. Timor. Java, op de muren bij Batavia (GARCIN.) — β. Java (LABILL.).

11. **Dicliptera riparia** NEES *apud Wall. l. c. p.* 112. *DC. p.* 480. Folia e basi acutâ ovata sursum attenuata, praeter costam scabram cum caule glabra minuteque lineolata, flores verticillati subcapitato-axillares, involucri foliola cuneata retusa mucronulata hirsuta, corolla semipollicaris purpurea pubescens, capsula unguiculata ovalis pubescenti-scabra mucronata. — Achter-Indië, Ava, Pegoe, Martaban enz.

LII. PERISTROPHE NEES. Calyx aequalis 5-fidus vel 5-partitus, in capitulo bracteato-bivalvi sessilis. Corollae resupinatae bilabiatae labia plana, superius (post resup.) tridentatum, inf. integrum vel bidentatum. Stamina 2. Antherae angustae biloculares, loculis oblique altero pone alterum positis, parallelis, demum contortis muticis. Capsula bivalvis bilocularis, basi elongatâ sterilis compressa, commissurâ valvularum planâ, sursum a lateribus compressa, loculis dispermis. Septum adnatum persistens. Semina discoidea, retinaculis uncinatis. — Herbae indicae, nonnullae tinctoriae, fl. purpureis, infl. Diclipterae.

1. **Peristrophe tinctoria** NEES. Folia ovata obtusa lineolata, subtus

cum caule pubescenti-scabra, umbellae axillares terminalesque 5-fidae, radiis compositis decompositisque, involucri diphylli foliola inaequalia subcordato-ovata acutiuscula pubescenti-ciliata. *Peristrophe tinctoria Nees apud Wall. p.* 103. *DC. l. c. p.* 493. — *Justicia Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 124, *ed. alt.* I. *p.* 123. — *J. Roxburghiana Roem. et Sch. Mant.* I. *p.* 140. — *J. purpurea Lour. Fl. Cochinch.* I. *p.* 31; *Burm. Fl. Ind. p.* 10 *ex syn.* — *Dianthera japonica Thunb. Fl. Jap. p.* 21, *tab.* 4. — *Just. crinita Thunb. in Transact. Soc. Linn. Lond.* II. *p.* 338. — *Folium tinctorum Burm. Herb. Amb.* VI. *p.* 51, *tab.* 22, *fig.* 1. — An huc *P. Dalaora Nees apud DC. p.* 499 (*Justicia Blanco Fl. Filip. p.* 14)?

Geheel Indië. Molukken. Cochinchina. Japan. — Daoen bĕnang *mal.*, Anroeda *mak.* — De bladen dienen tot roodverwen.

2. **Peristrophe pallida** NEES *apud DC. l. c. p.* 494. Folia e basi brevi acutâ vel subrotundatâ ovato-oblonga, ab inferiore parte jam attenuata superne acuminata, praesertim supra lineolata, subtus cum caule subpubescentia, 4½—2 poll. longa, suprema sublanceolata, umbellae axillares et terminales trifidae, capitula subtriflora, involucri diphylli foliola subaequalia ovato-oblonga obtusa subpubescentia reticulato-venosa, corollae tubus pubescens, labium sup. ovato-subrotundum integrum, inf. oblongum tridentatum, filamenta patenti-pilosa. — A P. montanâ specie Indiae cont. differt vix nisi foliis fere inde a basi acuminatis, basi non cuneatis, floribus paullo minoribus, alioquin autem exactissime consimilibus.

Java, op den G. Gambing (JUNGH.).

3. **Peristrophe jalappaefolia** NEES *l. c.* Folia e basi acutâ ovato-oblonga apice attenuata, lineolata, cum caule glabra, umbellae axillares trifidae ramis lateralibus trifidis medio 5-fido, capitula triflora, involucri bracteae subaequales oblongo-lanceolatae obtusiusculae pubescentes. *Justicia Vahl Enum.* I. *p.* 160. — *Peristrophe tinctoria Spanoghe herb.* — A P. pallidâ involucri foliolis angustioribus, a P. Blumeanâ iis duplo latioribus differt. — Java (SPANOGHE).

4. **Peristrophe albiflora** HASSK. Caulis herbaceus erectus, folia petiolata (altero saepe abortivo) oblongo-lanceolata utrinque acuminata

inaequilatera subintegerrima, subtus pubescentia, capitula 3—8-flora fasciculata terminalia, involucri diphylli foliola lineari-lanceolata aequalia, corollae labium sup. 3-dentatum, inf. rotundatum. *Peristrophe albiflora Hassk. Cat. bog. p.* 152. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 130. *Justicia albiflora Bl. Bijdr. p.* 787. *Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 327. — A P. Blumeanâ differt foliorum formâ et calycis laciniis multo longioribus subulatis. — An huc referenda *Dianthera hyssopifolia Burm. Fl. Ind. p.* 11, *tab.* V. *fig.* 2 *e Javâ?*

Java, in de bergstreken. — Timor (SPANOGHE).

5. **Peristrophe? salicifolia** MIQ. Caulis herbaceus ramosus inferne procumbens, folia petiolata angusto-lanceolata integerrima in venis utrinque puberula, capitula 2—5-flora fasciculata terminalia involucrata, involucra diphylla lineari-lanceolata inaequalia, corollae labia subaequalia. *Justicia salicifolia Bl. Bijdr. p.* 787. Non vidi. — An eadem ac P. commutata?

Java, op de kalkbergen om Koeripan (BL.).

6. **Peristrophe angustifolia** NEES *l. c.* Folia lanceolata utrinque attenuata in costis scabra, tripollicaria, capitula terminalia cymoso-pauca (3—4), 2—3-flora, involucri diphylli foliola ovato-oblonga inaequalia ciliata, capsula pubescens. — Justiciae salicifoliae BLUME affinis esset, nisi huic involucri foliola „lineari-lanceolata" tribuantur (NEES). — Non vidi, vix tamen non eadem. — Java (ZOLL.).

7. **Peristrophe commutata** NEES *l. c. p.* 497. Fruticosa, folia lanceolata, pedunculi axillares terminalesque 3—6-fidi, laterales saepe 3-fidi, capitula parva, bracteis 2 linearibus inaequalibus, capsula clavata. *Justicia bivalvis Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 125, *ed alt.* I. *p.* 124, *non alior.* Specimen habeo ex Hort. bogor. satis congruum; bracteae involucri lanceolatae parum inaequales. — Molukken.

8. **Peristrophe Cumingiana** NEES *l. c. p.* 498. Caulis subhexagonus laxe hispidulus glabrescens, folia ovato-oblonga in acumen obtusiusculum attenuata, supra laxe strigoso-hirsuta, pedunculi axillares trifidi, capitula biflora recurva, involucrum diphyllum capitulum haud superans cum bracteolis subulatis paullo brevioribus involucrum 6-phyllum mentiens puberulum, calyx bracteolas aequans, antherarum loculi contigui in unum confluentes, capsula hispida — Philipp. eil. (CUMING n. 1015).

9. **Peristrophe bicalyculata** NEES. Herbacea, caulis hexagonus hirtus vel hirsutus, folia ovata acuminata lineolata glabra vel puberula, pedunculi axillares 2—3-fidi ramis dichotomis, capitula uniflora cum rudimento, involucrum commune monophyllum lineare capitulo duplo longius, proprium pentaphyllum basi subconnatum, calyx parvus membranaceus. *Justicia bicalyculata Vahl Symb.* II. *p.* 13. *Enum.* I. *p.* 113. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 127, *ed. alt. p.* 126. *Bl. Bijdr. p.* 783 (*an et Spanoghe l. c. p.* 327?). — *J. ligulata Lam. Dict.* I. *p.* 625. *Cav. Icon.* I. *p.* 52, *tab.* 71. — *J. Malabarica Ait. H. Kew.* I. *p.* 27. — *Dianthera malab. Linn. fil. Suppl. p.* 85. — *D. bicalyculata Retz. Act. Holm.* 1775, *p.* 297, *tab.* 9. — *D. paniculata Forsk. Aeg. ar. p.* 9?. — *β. depauperata Nees* pedunculis axillaribus 2—3-floris, foliis ovatis.

Van Abyssinië, Arabië, over geheel Zuid-Azië en den Sunda-Archipel. Java, op grasvlakten in Tjandjor, enz. Timor?

10. **Peristrophe Blumeana** HASSK. *l. c. Nees l. c. p.* 495. Folia inferiora ovali-oblonga, superiora oblongo-lanceolata oblongaque subfalcato-attenuata, basi acuta, cum caule glabra (an juniora etiam?), capitula in apice caulis subumbellata 2—3-flora, umbellae 2—3-cephalae, involucri foliola lineari-lanceolata acuta inaequalia cum capsulâ scabra, corolla rosea, labiis obovatis. *Justicia Roxburghiana Bl. Bijdr. p.* 786, *non Roem. et Sch.*

Java, in de bergstreken (BL., ZOLL.).

11. **Peristrophe fragilis** NEES *apud Wall. l. c. p.* 113. *DC. l. c.* Caulis scaber, sexangularis, dense lineolatus, folia oblonga apice longe attenuata, 4—5 poll. longa, ad costam scabra, umbellae axillares quinquefidae, pedunculis ancipitibus, bracteae subulatae, involucri foliola aequalia oblonga venosa calyce duplo longiora, puberula, ciliata, capsula glabra. — Tavoy.

12. **Peristrophe acuminata** NEES *l. c. DC. l. c. p.* 496. Folia oblongo-vel ovato-lanceolata acuminata integerrima vel superne subrepanda, supra dense lineolata, subtus ad nervos scabra vel (in cultis) subglabra, 3—5-pollicaria, pedunculi axillares subgemini umbellati, capitula subtriflora, involucri diphylli foliola lanceolata acuminata, calyx scaberrimus, corolla purpurea pubescens. *Justicia acuminata Wall. herb.* — Tavoy. Silhet. In 's lands plantentuin te Buitenzorg. Java?

LIII. RHAPHIDOSPORA NEES. Calyx parvulus 5-partitus. Corollae plerumque resupinatae tubus recurvus, labium sup. (jam inf.) concavum, superius latius trifidum. Stamina 2 exserta; antherarum loculi unus supra alterum positi, superior brevior, inferior basi calcaratus vel tantum obtuso-productus. Capsula basi compressa angustior asperma, apice tetrasperma; septum completum. Semina retinaculis uncinatis sustenta discoidea, echinulata vel echinato-hispida. — Herbae gerontogaeae tropicae, foliis latiusculis, thyrsis paniculatis axillaribus nunc in terminalem coëuntibus, floribus haud magnis capitato-ternis vel abortu solitariis, quasi bracteis 8—9 setaceis exiguis cinctis, computatis scil. floris singuli bracteolis, quarum nonnullae saepe deficiunt. Corollae a nobis tum in speciebus siccis tum ex iconibus examinatae non resupinatae.

1. **Rhaphidospora dichotoma** NEES *apud DC. l. c. p.* 500. Caulis 2—5-pedalis inferne procumbens radicans, ramis subtetragonis dichotomis lineis villosis, folia longe petiolata e basi acutiusculâ ovato-oblonga acuminata subrepanda utrinque vix supra puberula, sicca supra nigrescentia, summa infra inflorescentiam sessilia, paniculae axillares bifidae in thyrsum terminalem glanduloso-hirtellum abeuntes, flores vulgo terni, calycis laciniae lineares, corollae fere semipollicaris extus subglabrae albido-subrubescentis labium sup. emarginatum, inf. 3-lobum medio flavo-maculatum. *Justicia dichotoma Bl. Bijdr.* p. 783. — *Peristrophe dichotoma Hassk. Cat. bog. p.* 152. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 129. — *Leptostachya dichotoma Nees apud DC. l. c. p.* 379. A sequente parum saltem differt: infl. non foliosâ, fl. extus subglabris, antherae loculo acute calcarato. Caeterum etiam variat inflor. nunc parvâ nunc maximâ.

Java, in de wouden der bergstreken (BL., ZOLL., LABILL.); op den Diëng, Oengaran 3—5000′, Boerangrang, Tankoeban Praoe (JUNGH.). — Trimboekoe *sund.* of Waliran.

2. **Rhaphidospora glabra** NEES *apud Wall. l. c. p.* 115. *DC. l. c. p.* 499. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1551. Folia ovata apice attenuata glabra, petioli puberuli, paniculae axillares multiflorae, a medio fere trifidae, nunc glabrae nunc inter ramificationes glandulosae, corolla 3 lin. longa roseo-luteo-viridique varia extus pubescens, capsula pubescens mucronata. *Justicia glabra Koen. apud Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I.

p. 132. — Variat paniculis dense glandulosis paullo rigidioribus. — Voor-Indië. — Mauritius.

3. **Rhaphidospora membranifolia** MIQ. Herbacea, humilis? geniculata, laxa, folia longe et graciliter petiolata, e basi acutâ elliptica vel elliptico-oblonga acuminata, tenuiter membranacea, subtus pallida, praeter marginem glabra, utrinque lineolata, par supremum brevi-petiolatum, (siccata viridia), thyrsus paniculatus terminalis laxus pube brevissimâ inspersus, ramulis lateralibus dichotomis cum flore axillari, vulgo trifloris, calycis laciniae pubescentes, corolla glabra, (caeterum ut reliquarum). lobo medio labii inf. latiore transverse rugoso, antherarum loculus inf. basi haud acutatus. — Ad Rh. tenellam retulissem nisi labii inf. glabrities obstaret.

Java, op den Merapi (JUNGH.).

4. **Rhaphidospora? tenella** NEES *apud DC. l. c. p.* 501. Caulis herbaceus patenti-ramosus, flores terminales paniculati ramis gracilibus, folia ovata obtuse acuminata glabra in costis scabra, inferiora in petiolum longiusculum acute desinentia, summa sessilia, antherae muticae, fl. flavi? labium inferius in medio hirsutum. — Non vidi.

Java (ZOLLINGER).

LIV. HYPOËSTES R. BROWN. Calyx 5-fidus vel-partitus, aliquando laciniis coalitis diphyllus, rarins 4-partitus, aequalis, in capitulis subuni-bi-floris, phyllis 4 liberis vel coalitis involucratis. Corollae labium inf. 3-fidum, sup. integrum vel bidentulum. Stamina 2, antherae uniloculares, juveniles cohaerentes, loculi in connectivo angusto laterales. Stigma bifidum. Capsula ab inferiore parte compressa, valvularum commissurâ plano-contiguâ asperma, apicem versus bilocularis 4-sperma. Septum adnatum completum. Semina retinaculis subulatis suffulta ovato-subrotunda, biconvexo-compressa tuberculata, cotyledones crassae subundulatae, radiculae subaccumbentes. — Herbae vel frutices nunc arborescentes, in veteris orbis plagis calidis, Dicliperae inflorescentiâ, sed simpliciore et magis regulari, plures florum decore insignes. — Capitula saepe spicatim vel fasciculatim congesta.

§ 1. Involucra uniflora.

1. **Hypoëstes laxiflora** NEES *ap. DC. l. c. p.* 508. Herbacea, folia

e basi cuneiformi-attenuatâ ovalia acuminata glabra, spicae axillares terminalisque subracemosae aphyllae, spicam terminalem nudam decompositam superne efficientes, laciniae involucri tubulosi lanceolato-acuminatae alternae paullo minores. — A seq. foliis caulinis magis amplis utrinque multo magis attenuatis glabris nec non inflorescentiâ differt. Pedunculi communes axillares folio triplo vel quadruplo breviores, glabri, a basi fere pedicellis brevissimis oppositis 1—3-cephalis, parium 3—4, contractis instructi. Involucra apice hirsutula vel scabra vel passim cum pedunculis pubescentia. Caulis mox simplex mox ramosus. — Hanc non vidi nec in Herb. JUNGH. reperi. Teste NEESIO seq. satis affinis, ideoque vix eadem ac H. polythyrsa, ut antea putaveram.

Java, op den Oengaran (JUNGH., ZOLL., LABILL.). — Philipp. eil. (CUMING n. 1019 en 3). — Noordelijk Nieuw-Holland en naburige eilanden.

2. **Hypoêstes rosea** DECAISN. Perennis, ramis teretibus glabris, folia ovata utrinque acuta, supra praeter tenerrimam supra costam pubem glabra, non lineolata, subtus cum ramis ad costam praesertim pubescenti-hirtella, 4½—2½ poll. longa, nunc subrepanda, thyrsi axillares terminalisque spiciformes secundi capitati pedunculati et sessiles verticilliformes, foliis floralibus ovatis, laciniae involucri uniflori tubulosi brevi-flavescenti-tomentelli et subglandulosi lanceolatae acutae, interiores minores, corolla involucro triplo longior, fere pollicaris, pallide purpurea, tubo extus parce pilosulo, filamentis inferne puberis. *Hypoëstes rosea Decaisn. in Nov. Ann. Mus.* III. *p.* 381 ubi corollae pubes praetervisa (*non Nees apud DC. p.* 506). — *H. Decaisneana Nees l. c. p.* 508. — *H. Blumei ej. in Herb. Jungh.* — *H. Forskalii Bl. Bijdr. p.* 782 *excl. syn.* — *H. malaccensis Wight Icon.* IV. *tab.* 1555? (forma magis pubera). Ab H. purpureâ differt foliis latioribus ad costam hirtis, involucro pilis simplicibus et apice glandulosis tomentello, calyce 5-dentato (potius trifido, laciniis 2 latioribus breviter bifidis).

Java, langs de rivieren (BLUME, ZOLL.), bij Rongkop (JUNGH.). — Timor. — Djampang kai *sund.* op Java.

3. **Hypoëstes purpurea** R. BROWN *Prodr.* I. *p.* 474. *Nees apud DC.*

l. c. p. 509. Perennis, folia ovalia utrinque acuminata integerrima subtus cum ramis pubescenti-scabra (pilis minutissimis), thyrsi axillares terminalisque spiciformes angusti, foliis floralibus ovatis laciniisque involucri tubulosi obconici quinquefidi (duplicis cum phyllo impari?) laciniis ovatis aliisque rotundatis mucronatis, corolla purpurea pubescens semipollicaris vel paullo longior. *Justicia purpurea Vahl Enum.* I. *p.* 107, *non Linn.* — Voor-Indië. China. Luzon.

4. **Hypoëstes tomentosa** MIQ. Internodia basi supra nodos constricta, rami foliaque subtus dense tomentosa (tomento in sicco ferrugineo), folia e basi acutâ vel subacutâ ovata subacuminata integerrima vel subrepanda, supra subglabra, thyrsi spicato-fasciculati inferne axillares, superne in thyrsum compositum spiciformem foliosum conferti, dense villosi (pilis simplicibus), involucra uniflora sessilia, exterius e phyllis 2 ad $\frac{1}{3}$ a basi connatis lanceolatis, interius brevius e phyllis 2 liberis, utrumque villosum, calyx 5-fidus, corolla extus tota pubescens.

Java, in 's lands plantentuin te Buitenzorg.

5. **Hypoëstes polythyrsa** MIQ. Herbacea sursum dense ramosa, ramis foliisque subtus in venis pube appressâ inspersis, folia longiuscule petiolata e basi cuneato-decurrente ovata acuminata supra puncticulata, paniculae multiflorae ramulos omnes terminantes basi vel fere totae (foliis floralibus parvis ellipticis supremis subsessilibus) foliosae compositae, ramulis ultimis subunilateraliter spicifloris, involucra vulgo solitaria bracteâ parvâ subsubulatâ subtensa, sessilia, obconico-tubulosa subtetragona subcolorata firmula puberula uniflora, exterioris laciniae 2 parte connatâ fere triplo breviores lanceolato-triangulares cuspidulatae ciliatae et puberae, interius decussatum diphyllum viride aequantes, calycis obconici hyalini 5-fidi glabri laciniae ovatae triangulares acutae ciliatae, corolla extus pubescens, capsula apice retrorse pubera involucro fere inclusa.

Java, op den Oengaran (JUNGH.).

6. **Hypoëstes populifolia** MIQ. Herbacea, opposite ramosa, internodiis laevibus basi constrictis, folia inferiora longe petiolata e basi lato-cuneatâ rhombeo-ovata acuminata subcoriacea utrinque glabra, subtus pallida costulisque utrinque circiter 10 erecto-patulis, majora semipedalia, panicula composita terminalis decrescenti-foliosa, (foliis

supremis ellipticis parvis subsessilibus), ramulis ultimis unilatero-spicifloris, involucra solitaria sessilia uniflora bracteis subulatis iis brevioribus subtensa, exterius viridulum mox expallidum firmulum tubuloso-obconicum, angulatum, laciniis 2 e basi latiusculâ longe aristatis aequalibus vel manifesto-inaequalibus dense puberis parte indivisâ glabriusculâ aequalibus vel brevioribus, interioris phylla lanceolata tenera superantibus, calyx 5-fidus ciliatus, corolla (pallide rosea?) extus praesertim deorsum pubera, filamenta basi saltem parumper pubera.

Java? (ZOLL. n. 74 L. in 's lands plantentuin te Buitenzorg).

§ 2. Involucra biflora, flore altero nano rudimentario (an semper?).

7. **Hypoëstes Zollingeriana** MIQ. Herbacea, rami foliaque subtus in nervis minute pubera, folia modice petiolata e basi brevi-acutâ ovata vulgo obtuso-acuminata, supra glabra subpuncticulata, costulis subtus distinctis plurimis, panicula terminalis elongata subdensa et angusta basi tantum foliosa, ramis subunilatero-spicifloris, involucra vulgo gemina, bracteis elongato-lanceolatis subtensa, viridia herbacea biflora (uno probabiliter flore haud fecundo), exterioris pubescentis laciniae lanceolatae parte connatâ multo longiores, subaequales, interius diphyllum superantes, calycis hyalini ad medium 5-fidi laciniae lanceolatae ciliatae, corolla rosea extus pubescens, filamenta tota antice pubescentia, capsula ex involucro altius exsurgens superne retrorse pubera. — Internodia basi constricta. Flosculi minoris probabiliter abortivi calyx 5-partitus, fertilis 5-fidus.

Java? (ZOLL. n. 2909 b. in 's lands plantentuin te Buitenzorg). Poelawa idjoe *sund.*

8. **Hypoëstes Teysmanniana** MIQ. Herbacea, rami foliaque subtus in nervis tenerrime pubera, folia (opposita, altero passim paullo minore) longe petiolata, e basi brevi-acutâ dilatato-subdeltoideo-ovata brevi-acuminata submembranacea, supra glabra, subtus pallida costulisque utrinque 8—10 patulis, 4-fere 6-pollicaria, paniculae compositae densae parvi-foliosae superne modice pubescentis rami ultimi dense subunilatero-spiciflori, involucra solitaria bracteis lineari-lanceolatis acutatis puberis iis brevioribus subtensa biflora (flore altero sterili), exterioris viridis pubescentis superne pilis glandulosis hirtelli laciniae lanceolatae acutatae carinato- et decurrenti-uninerviae aequa-

les vel subaequales (rarius manifesto inaequilongae), partem indivisam et interius diphyllum conforme apice viride circiter aequantes, calyces hyalini puberi subciliolati, fertilis 5-fidus, sterilis 5-partitus, laciniis linearibus, corolla extus pubera, filamenta basi tantum rariter pubera.

Java, in 's lands plantentuin te Buitenzorg.

9. **Hypoëstes fastuosa** SOLAND. *ap. R. et Sch. Syst.* I. *p.* 140. *Nees ap. DC. l. c. p.* 507. Frutex glaber, folia modice petiolata e basi acutâ ovali-oblonga acumine angusto obtuso vel emarginato terminata repando-subcrenata, 5—6 poll. longa, spica terminalis composita densa 4-pollicaris vel longior, spicis partialibus oppositis adpressis secundifloris brevibus, bracteae brevissimae ovatae acutae, involucri biflori tetraphylli foliola alte connata acuta mucronata glabra subciliata. *Justicia fastuosa Linn. Mant. p.* 172. *Vahl Symb.* I. *p.* 2, *tab.* 1. — Voor-Indië.

LV. CLINACANTHUS NEES. Calyx 5-partitus aequalis non involucratus. Corollae tubulosae resupinatae labium sup. (post resup.) trifidum, inf. angustius concavum bidentatum. Stamina 2. Antherae uniloculares, loculus in connectivo lanceolato in medio affixo lateralis muticus. Stigma bifidum breve. Capsula a medio tetrasperma. Semina muricata. — Herbae indicae et mascarrhenae, pedunculis axillaribus et terminalibus cymose 1—2-floris, floribus coccineis brevi-pedicellatis nutantibus.

1. **Clinacanthus Burmanni** NEES *apud DC. l. c. p.* 511. Folia ovato-lanceolata acuminata irregulariter denticulata in costis hirtula, flores subunilateraliter cymulosi, calycis laciniae anguste lineares, corolla pollicaris pubescens pulchre coccinea. *Justicia nutans Burm. Fl. Ind. p.* 10, *tab.* 5, *fig.* 1. — *J. fulgida Bl. Bijdr. p.* 284. — *Beloperone? fulgida Hassk. Cat. bog. p.* 157. Corollae labia tubum aequantia.

Java (volgens BURMANN), op belommerde plaatsen bij Simbang in Pekalongan (SPANOGHE). Molukken (REINW.).

Tribus XI. ANDROGRAPHIDEAE NEES *apud Wall. p.* 115. *DC. l. c. p.* 512. Calyx 5-fidus aequalis. Corolla bilabiata saepe resupinata. Stamina 2 exserta. Antherae vel abortu uniloculares, loculo altero

in pilos converso, vel biloculares, loculo inferiore minus completo barbato. Stigma parvum subcapitatum. Capsula lineari-oblonga, tota depressa, a basi 6—8-sperma. Septum angustum adnatum. Semina retinaculis brevibus suffulta iisque supra basin inserta. — Herbae vel suffrutices indici, fl. axillaribus solitariis vel racemosis, magis minusve secundis, bracteis parvis, bracteolis saepe nullis, inflorescentiâ haud raro glanduloso-hirtâ.

LVI. HAPLANTHUS NEES. Calyx aequalis 5-partitus. Corollae subinfundibuliformis tubus incurvus, limbus 5-fidus subbilabiatus. Stamina 2 inclusa; antherae uniloculares, connectivo loculoque altero abortivo tomentosis vel villosis; filamenta basi introrsum dilatata. Capsula linearis depressa, a basi 8—16-sperma, seminibus parvis angulatis.

1. **Haplanthus tener** NEES *apud Wall. l. c. p.* 115. *DC. l. c.* Caulis pilis multiarticulatis subhirsutus, folia primordialia subrotundo-spathulata, parva, reliqua ovata acuta vel obtuso-attenuata, basi in petiolum attenuata, 2—2½-pollicaria, integerrima vel subserrata, subtus glabra, obsolete lineolata, supra pilis inspersa, rami axillares oppositi folio longiores apice uti caulis racemoso-pauciflori, corolla semipollicaris pubescens purpurea. *Justicia tenuiflora Wall. mss.* — Tavoy, op den Taong-Dong (WALL.).

LVIII. ANDROGRAPHIS WALLICH. Calyx profunde 5-partitus aequalis, laciniis angustis. Corollae si non resupinatae labium superius integrum bifidum, inf. 3-fidum. Stamina 2; antherae biloculares, loculis parallelis basi barbatis. Capsula ovalis vel lanceolata, depressa, ad basin usque bilocularis, tetra-poly-sperma. Septum adnatum. Semina ovalia obtusa teretiuscula, basi oblique truncata, alveolato-scrobiculata, hilo profundo. Retinacula pedicellata, dilatato-squamaeformia, decidua. — Herbae vel suffrutices indici, caule ramisque acute tetragonis, racemis axillaribus gracilibus simplicibus vel divisis, bracteis 2 oppositis flore brevioribus, bracteolis 2 minimis vel et nullis, floribus hirtulis vel glandulosis.

1. **Andrographis paniculata** NEES. Herbacea, caulis foliaque lanceolata in petiolum attenuata glabra, racemi axillares bifidi vel dichotomi, capsulae polyspermae. *Andrographis paniculata Nees apud Wall. l. c. p.* 116, *apud DC. l. c. p.* 515. — *Justicia paniculata Burm. Fl. Ind. p.* 9. *Bl. Bijdr. p.* 788. *R. Br. Prodr. Nov. Holl.*

I. *p.* 475. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 119. — *Cara Caniram Rheed. Hort. Mal.* IX. *p.* 109, *tab.* 56.

Van Ceylon over geheel Indië verspreid. Java. — Op de West-Indische eilanden ingevoerd. — Is zeer bitter en een inlandsch geneesmiddel in Indië.

2. **Andrographis echioides** NEES *l. c. p.* 117, *apud DC. p.* 518. Herbacea, hirsuta, folia oblonga subcrenata subsessilia, racemi reflexi, capsula 4 sperma. *Justicia echioides Linn. Fl. Zeyl. n.* 21. *Burm. Fl. Ind. p.* 9. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 119. — *Euphrasiae affinis Indica echioides Herm. L. Bat. p.* 668 *et icon. p.* 669. — *Pee Tumba Rheed. Hort. Mal.* IX. *p.* 87, *tab.* 46. — Ceylon. — Geheel Voor-Indië, algemeen. — Waarschijnlijk ook op den Archipel.

An huc: *Justicia laxiflora* BL. *Bijdr. p.* 789? Caulis herbaceus divaricatus, folia petiolata ovato-oblonga, ramis et pedunculis dichotomis, flores secundi erecti abrupte spicati, filamenta antica barbata. — Java, in de wouden der bergstreken (BL.).

Ordo CLXXIII. VERBENACEAE JUSS.

Herbae, saepius frutices, raro arbores, axibus tetragonis, saepe glandulosae, foliis oppositis vel verticillatis, perraro alternis, simplicibus, quibusdam compositis. Inflorescentia indefinita vel definita cymosa. Flores hermaphroditi, rarius polygamo-mono-vel dioici, 4—5-meri, rarissime polymeri, regulares, subregulares vel bilabiati, unibracteati. Calyx (cum pedicello et bracteâ saepe coloratus) liber, 4—5-rarissime 6—8-fidus vel-dentatus, aequalis vel bilabiatus, persistens, maturus auctus fructum subtendens vel includens. Corolla hypogyna, limbo 4—5- in Symphoremate 6—12-fido, utplurimum inaequali vel definite bilabiato, rarius aequali, laciniis aestivatione imbricatis, posticis extimis. Stamina corollae tubo inserta, 4—5, rarissime plura, saepius didynama, rarius superiora ananthera vel rudimentaria. Antherae biloculares, loculis parallelis, divaricatis vel verticaliter superpositis, longitrorse vel rarissime poro apicali dehiscentibus, connectivo interdum appendice cristaeformi vel claviformi aucto. Ovarium liberum integrum, disco annuliformi insessum, 2- vel 4-merum, 2- vel 4- raro 4—8-loculare. Ovula in loculis vulgo solitaria, rarissime gemina collateralia vel bina opposita, nunc (in Verbeneis) e basi erecta vel adscendentia anatropa, nunc e placentâ ex angulo loculi adscendente pendula, deorsum campylo-

tropa. Stylus terminalis simplex, stigmate capitato aut obliquo vel bifido, lobulo altero dentiformi altero complanato vel utroque acuto. Fructus vel siccus 2—4- rarius 6-coccus, coccis maturis a se invicem solutis clausis monospermis, ex receptaculo deciduis, vel drupaceus, pyrenis 2—4 discretis vel coalitis, 1—2-locularibus, nunc capsula coriacea indehiscens aut septicide et loculicide 4-valvis. Semina erecta exalbuminosa; embryi recti cotyledones crassae oleosae, germinantes foliaceae. — Ordo imprimis tropicus amphigaeus, paucissimis in Europâ speciebus genitis.

Eigenschappen. Bittere en zamentrekkende beginsels worden niet zeldzaam in deze groep aangetroffen, somtijds eene geringe hoeveelheid vlugtige olie. De sappige steenvruchten zijn bitter, geurig, slechts van enkelen zuurachtig-zoet en dan eetbaar (bijv. van *Premna esculenta* ROXB.). De *Callicarpa*-soorten hebben eene bittere schors; aan hare bladen worden diuretische krachten toegeschreven. De talrijke soorten van *Clerodendron* zijn bij de bewoners van Zuid-Azië wegens hare schoone bloemen en de bittere geneeskrachtige wortels en bladen gezocht. Ook de *Gmelina*-soorten worden tegen koortsen en andere ziekten geroemd. Vele *Vitex*-soorten leveren timmerhout en uit de stammen van sommigen, die door ligt en week hout zich onderscheiden, worden praauwen gemaakt. Omtrent het Djati-hout vergelijke men *Tectona*.

Geslachten:

I. Bladen zamengesteld of enkelvoudig. Eitjes boven den bodem der hokjes bevestigd, één in ieder hokje.

A. *Sappige steenvrucht.* — *a. Steenkern* 4-hokkig, bloemkroon met meer of minder lange buis: — zoom 2-lippig, bladen veelal gevingerd: I. *Vitex;* — buis naar boven verwijd, zoom 4-spletig, 2-lippig, onderste slip zeer groot: II. *Gmelina;* — buis kort, zoom bijkans regelmatig 4-spletig of 4-deelig, 2-lippig; stempel 2-spletig; vrucht klein: V. *Premna;* — bloemkroon trechtervormig, buis van de lengte des kelks, zoom 5-spletig, bijkans regelmatig; stempel 2-spletig; steenvrucht droog: VI. *Tectona;* — *b.* 4 éénhokkige *steenkernen;* bloemkroon klokvormig-buisvormig kort, zoom 4—5-spletig regelmatig; stempel knopvormig, vruchtjes klein; bloeiwijze okselstandig: IV. *Callicarpa;* — bloemkroonbuis lang, zoom

5-pletig, bijkans regelmatig, of eenzijdig; 4 eenhokkige steenkernen; III. *Clerodendron.*

B. *Vierkleppige zaaddoos; bijschermen zonder omwindsel;* — buis lang, zoom bijkans regelmatig; zaaddoos half in den kelk besloten, in 4 gevleugelde hokjes splijtend: VIII. *Glossocarya;* — zaaddoos in den met vleugels voorzienen kelk besloten, 4-kleppig: VII. *Hymenopyramis.*

II. Eitjes op den bodem der hokjes regtopstaande. — Bladen enkelvoudig; *steenvrucht* met 2 kernen: IX. *Lantana;* — *zaaddoos* in 2—4 gesloten hokjes zich deelend: 2-hokkig; — 2 meeldraden: XI. *Stachytarpha;* — 4 meeldraden: X. *Lippia;* — zaaddoos 4-hokkig; XII. *Verbena.* — Gevinde bladen; zaaddoos in 4 hokjes deelbaar: XIII. *Peronema.*

III. Twee hangende eitjes in ieder hokje; bijschermen zamengetrokken, van een omwindsel omgeven; kelk 5-spletig; bloemkroon met 5-spletigen zoom; 5 meeldraden: XIV. *Sphaenodesma;* — bloemkroon lipvormig; 4 didyn. meeldraden: XV. *Congea;* — bloemen in geschubde hoofdjes of aren, kelk 5-bladig; bloemkroon vierspletig zaad in de gesloten zaaddoos ontkiemend; boompjes in de kustmoerassen: XVI. *Avicennia.*

* Tribus I. VITICEAE J. C. SCHAUER *in DC. Prodr.* XI. *p.* 620. Folia simplicia vel digitata; inflorescentia definita cymosa vel thyrsiformis; ovula solitaria, supra basi loculi inserta pendula. — *Viteae ej. in Conspectu ibid.*

Subtribus I. *Euviticeae ej. l. c. p.* 627. Inflorescentia exinvolucrata; corolla regularis vel bilabiata. Drupa, raro nucamentacea, calyce aucto insidens vel inclusa. — *Viticeae ej.*

I. VITEX LINN. Calyx 5-dentatus vel 5-fidus, dentibus laciniisve paullo inaequalibus. Corollae labium sup. bifidum, inferius trifidum, laciniis lateralibus quam superiores paullo majoribus, intermediâ reliquis ampliore et porrectâ, faux saepe campanulato-dilatata. Stamina 4 didynama, tubo inserta exserta adscendentia, antheris obcordatis longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium 4-loculare, 4-ovulatum. Stylus terminalis filiformis, apice acute bifidus. Drupa calyce aucto et saepe rupto insidens, putamine 4-loculari lignoso. — Arbores et frutices, in calidis utriusque orbis crescentes, innovationi-

bus et inflorescentiâ pube evanescente vulgo obductis, foliis oppositis utplurimum digitatis, rarissime simplicibus. — Flores centrales vulgo saltem fertiles, lateralibus robustiores et calyce ut plurimum validiore instructi.

§ 1. *Euagnus Schauer.* Calyx cyathimorphus, campanulatus vel patellaris, truncatus vel 5-dentulus; corollae labium sup. bifidum erectum vel resupinatum.

* Cymae in thyrsum paniculaeformem collectae.

1. **Vitex trifolia** LINN. *fil.* Ramuli et folia supra pube pulverulentâ canescentia, folia subtus cum inflorescentiâ indumento alphitoideo raso albicantia, folia petiolata tri- vel rarius unifoliolata, foliolis sessilibus e basi attenuatâ obovato-oblongis vel obovatis acutis obtusisque, integerrimis, supra demum subglabratis, thyrsus paniculaeformis terminalis angustus, cymis pedunculatis erectis, calyx patellari-cyathimorphus laxus breviter et acute repando-dentatus, 5-nervius. *Vitex trifolia Linn. fil. Suppl. p.* 293. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 69. *Bl. Bijdr. p.* 812. *Schauer l. c. p.* 683. — *Vit. trifoliata* (*sphalmate*) *Linn. Spanoghe l. c. p.* 330. *Decaisn. l. c. p.* 400. — *Forma* I: *trifoliata Schauer l. c.* foliis plerumque trifoliolatis raro unifoliolatis supra viridibus subglabratis, foliolis vulgo acuminatis vel acutis, unifoliolatis saepe subellipticis, basi rotundatâ abrupte petiolatis, inflorescentiâ longiore nudâ. *Vitex trifolia Linn. Spec. et auct.* — *V. integerrima Mill. Dict. n.* 3. — *Lagondium vulgare Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 48, *tab.* 18. — *Cara-nosi Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 13, *tab.* 11 (?) — *Pluckn. Almag. tab.* 206, *fig.* 5. — *Forma* II: *unifoliolata Sch. l. c. Benth. in Hook. Kew Gard. Misc.* V. *p.* 136, caulis decumbens radicans, folia omnia specie simplicia obovata vel rotundata, basi cuneatâ vel acutâ in petiolum brevem desinentia, apice obtusa vel rotundata, supra magis canescentia, inflorescentia magis macra et basi foliosa. *Vitex ovata Thunb. Fl. Jap. p.* 257. *Hook. et Arn. ad Beech. Voy. Bot. p.* 206, *tab.* 17. — *V. repens Blanco Fl. Filip. p.* 513. — Lusus valde insignis, probabiliter in arenosis inundatis natus.

Van de Sechellen- en Mascarrh. eilanden over geheel Indië, China, (bij Hongkong, CHAMPION), Nieuw-Holland, Sunda-Archipel (Java, op vochtige plaatsen), Molukken (ZIPPELIUS, form. II), Philipp. eil. en Timor verspreid. Het afkooksel

der bladen wordt in Indië als een zeer krachtig geneesmiddel geroemd (Verg. FILET t. a. p., bl. 73). — Galing galing *sund.*, Lagoendi *mal.*, Tandjoeng sahari *mal.*, Laura *mak*, Aitette toeboe *amb.*

Adnot. Vitex agnus-castus LINN. in Javam etiam introducta.

2. **Vitex bicolor** WILLD. Ramuli panicula foliorumque pagina inferior tomento denso alphitoideo raso albicantia, folia petiolata 3—5-foliolata, foliolis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis longe acuminatis, basi acutis, medioque mediisve longe petiolulatis integerrimis rariusve grosse crenato-incisis, panicula terminalis pyramidata, cymae pedunculatae patulae corymbosae ebracteolatae, calyx cyathimorphus breviter repando-dentatus, corolla calyce duplo longior fauce subinflatâ, labio inf. porrecto basi lanuginoso. *Vitex bicolor Willd. Enum. H. berol. p.* 606. *Schauer l. c. p.* 684. — *Wall. Cat. n.* 1744. — *Vitex Negundo ad Bombay Roux herb.* — *Vitex trifolia* (*lapsu trifoliata*) *Bl. herb.*, *vix Bijdr. ex diagn.*, *nec Linn.* — SCHAUERI diagnosin recepi, quum nostram cum sp. auth. comparandi occasio desit. Praecedenti speciei certe intime cognata, flores quantum ex alabastris et fructu dijudicandum, cousimillimis, sed foliola 3 media lanceolata vel oblongo-lanceolata acuta vel acuminata, latitudine maximâ ad basin pertingente, basi brevi-acutâ longiter petiolulata, extima multo minora sessilia vel subsessilia, integerrima vel repando-crenulata, omnia subtus tomento raso cinereo-cana, media 3 poll. longa, 1 lata; cymae in paniculam subdensam multifloram anguste pyramidatam collectae.

Voor-Indië. — Java (BL.), in de kustwouden bij Djokjokerta (WAITZ).

Adnot. Vitex incisa LAM. teste HASSK. in *Horto bog. p.* 134 culta, Lagoendi dicta, vix eadem ac illa quam cl. SCHAUER *l. c. p.* 686 descripsit.

3. **Vitex Negundo** LINN. Ramuli distincte tetragoni, petiolique simul cum inflorescentiae axi pubescenti-tomentelli, folia longe petiolata 3—5-foliolata, foliolis mediis petiolulatis (2—5 poll. longis), omnibus e basi acutâ oblongis acuminatis integerrimis vel grosse aut inciso-serratis penninerviis, supra puberulis, subtus subcanescentibus, utrinque vel imprimis in nervis pubescentibus denique

subglabratis, thyrsus terminalis paniculaeformis compositus patens, cymis brevissime pedunculatis divaricato-dichotomis bracteolatis tomento velutino caudicantibus, calyx obconico-cyathimorphus 5-nervius acute sinuato-5-dentatus, corollae tubus infundibuliformis calyce vix duplo longior, labium inf. basi sublanuginosum. *Vitex Negundo Linn. Spec. p.* 890. *Roxb. l. c. p.* 70. *Schauer l. c. p.* 684. *Decaisn. l. c. p.* 409. *Wight Icon.* II. *tab.* 519. — *Vit. arborea Desf. Cat. H. Paris. edit.* 3, *p.* 391. — *V. paniculata Lam. Dict.* II. *p.* 606. *Roxb. l. c.* (*forma latifolia*). — *Lagundium litoreum Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 50, *tab.* 19. — *Bem-nosi Rheed. Hort. Mal.* II. *p.* 15, *tab.* 12.

Mauritius?— Oost-Indië. — Sunda-eil., Java.— Molukken. Timor. — Luzon. Mariannen. — Sandoeka *sanskr.* — Ook van deze soort worden de bladen als inlandsch geneesmiddel in Indië gebruikt (zie ROXB. t. a. p.).

4. **Vitex altissima** LINN. *fil. Suppl. p.* 294. *Roxb. Fl. Ind.* III *p.* 71. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1466. *Sch. l. c.* Ramuli compresso-tetragoni cum petiolis et foliis subtus pube brevi lanuginosâ canescentes, folia longe petiolata trifoliolata, foliolis ellipticis vel elliptico-oblongis utrinque attenuato-acuminatis subsessilibus integerrimis coriaceo-membranaceis penninerviis supra tenuiter pubescentibus demum glabratis, thyrsus paniculaeformis terminalis compositus patens pyramidatus tomentoso-incanus, cymis subsessilibus compactis minute bracteolatis interrupte verticillatis, calyx sub- 5-fidus laciniis obtusis patentibus, corollae parvae labium inf. porrectum sublanuginosum, tubus calycem vix excedens. — Voor-Indië. — Luzon.

5. **Vitex alata** HEYNE. Ramuli obtusanguli dense subvilloso-tomentosi, folia trifoliolata, petiolo latissime alato, foliolis ovatis vel elliptico-oblongis utrinque angustatis acuminatis sessilibus articulatis integerrimis subcoriaceis penninerviis et venosis, supra denique glabratis nitidis, subtus pubescentibus vel tomentellis subcanescentibus et dense glanduloso-punctatis, intermedio 5—6 poll. et ultra longo, thyrsus paniculaeformis terminalis compositus patenti- pyramidatus, tomento appresso fulvescens, ramis elongatis, cymis interrupte subverticillatis semel furcatis sessilibus, ramis conferte racemulosis, bracteolis foliaceis calycem superantibus subimbricatis, calyx suburceolatus ore patente 5-dentatus, lineam longus. *Vitex alata Heyne apud Roth Nov. Spec. p.* 316 (?), *Roxb. Fl. Ind. l. c. p.* 72. — *Schauer l. c. p.* 685. *Vit. limonifolia Wall. Cat. n.* 1754. — Voor-Indië (HEYNE). — Prome (WALL.).

6. **Vitex pubescens** VAHL. Ramuli acute tetragoni lateribus sul-

catis vel planis, petioli foliaque novella pubescentia vel tomentella, folia longepetiolata 3—5-foliolata, foliolis elliptico- vel ovato-oblongis ellipticisve acuminatis, basi rotundatâ vel subangustatâ subsessilibus, coriaceis dense costulatis et venosis, supra demum glabratis nitidis, subtus pallidis in venularum reticulo puberulis, 4—7 poll. longis, quinati extimis valde diminutis, thyrsus paniculaeformis terminalis tomento pulveraceo candicans compositus ovato-pyramidatus densus, bracteis foliaceis calyce longioribus, calyx cyathimorphus 2½ lin. longus grosse sinuato- 5-dentatus, corollae tubus calyce duplo longior inflatus, labium inf. porrectum basi villosum. *Vitex pubescens Vahl Symb.* III. *p.* 85. *Schauer l. c. p.* 685. *Blume Bijdr. p.* 812. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 401. — *V. arborea Roxb. Hort. beng. p.* 46. *Fl. Ind.* III. *p.* 78. *Wight Icon.* IV. *tab.* 146. *Jack in Hook. Bot. Miscell.* I. *p.* 285. — *V. Negundo Noronh.* (*non L.*) *in Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 86. — *Wallrothia articulata Roth Nov. Spec. p.* 317. — *Vitex heterophylla Bl. herb.* — *V. bracteata Herb. Horsf.*

Voor- en Achter-Indië. Sumatra (JACK.). Poeloe Pinang, Singapore, in de kuststreken. Borneo, op den Pamatton (KORTH.). Java, veel in Tjandjoer en Krawang (BL., ZOLL.), Blambangan (HORSF.). Noesa Kambangan in de kuststreken (BL.). — Timor. — Haras *sund.*, Laban *mal.* Het zeer harde hout wordt op Sumatra tot het bouwen van huizen gebezigd (JACK.), de bladen en schors leveren geneeskrachtige aftreksels en worden op Java, volgens HASSKARL en FILET, ook tot het groenverwen gebruikt.

7. **Vitex heterophylla** ROXB. Ramuli tetragoni cum petiolis foliisque glabri subpruinosi, folia petiolata 3—5-foliolata, foliolis elliptico-oblongis attenuato- vel cuspidato-acuminatis, basi in petiolulum angustatis, majoribus plane cuneatis, integerrimis, coriaceo-membranaceis undulatis nitidis, supra scabriusculis, subtus vix pallidioribus, dense glanduloso-punctatis, intermedio 5-pollicari, thyrsus paniculaeformis terminalis compositus multiflorus pyramidatus tomento brevi denso incanus, cymis corymbosis patulis minute bracteolatis, calyx subpatellaeformis breviter repando-denticulatus, corolla calyce subduplo longior candicanti-tomentosa imberbis, labiis subaequalibus patulis. *Vitex heterophylla Roxb. Hort. beng. p.* 46. *Sch. l. c.*

p. 686. — *Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 15, *tab.* 2264 (foll. quinis, cymis subsessilibus). — *V. undulata Wall. Cat. n.* 1756 (var. foliolis ternis, cymis longius pedunculatis). — *β*. Foliolis quinis subtus in nervis puberis, extimis valde depauperatis.

Achter-Indië, in Birma (WALL.). — Java (ZOLL.). — Luzon (MEYEN). — *β*. Java in Samarang en Patjitan (HORSF.).

8. **Vitex timoriensis** WALP. Glabra, rami compresso-tetragoni, folia longe petiolata trifoliolata, foliolis petiolulatis ellipticis ovato-ellipticis, majoribus elliptico-oblongis acuminatis vel obtuso-apiculatis, basi saepius inaequali breviter acutis, integerrimis, pergamaceis, penninerviis reticulato-venosis, utrinque nitidis, subtus pallidioribus subtiliter glanduloso-punctatis, intermedio lateralibus paullo majore 2—3—4½ poll. longo, vix longius petiolulato, thyrsi terminales et axillares subpyramidati laxiuscule multiflori puberuli, calyx subsessilis cyathimorphus minutissime 5-dentulus, corollae tubuloso-campanulatae extus glanduloso-punctatae tubus calyce lineam parum superante subtriplo longior, faux villosa, limbus rotundilobus. *Vitex timoriensis Walp. Repert.* IV. *p.* 84. *Sch. l. c.* — *Vitex littoralis Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 401, *nec Cunnigh.* — *V. glaberrima Zippel. herb.* — *V. leucoxylon Spanogh. herb. olim.* — Folia siccata nigrescentia.

Timor (SPANOGHE). Philipp. eil. (CUMING n. 1365 et 1830).

9. **Vitex punctata** SCHAUER. Ramuli compresso-tetragoni cum inflorescentiâ puberuli, folia unifoliolata, foliola in petiolo longo articulata oblongo- vel ovato-elliptica utrinque acuminata integerrima coriacea penninervia glabra, supra nitida, subtus opaca subtiliter glanduloso-punctata, 4—6 poll. longa, thyrsus paniculaeformis patens multiflorus, calyx sessilis cyathimorphus truncatus aut vix denticulatus punctato-glandulosus vix lineam longus, corolla utrinque pubescens. *Vitex punctata Schauer apud DC. l. c. p.* 687. — Molukken.

10. **Vitex Cofassus** REINW. Arbor alta, trunco crasso cinereo, folia unifoliolata vel 3—5-foliolata, foliolis petiolulatis e basi acutâ oblongis acuminatis integerrimis glabris, medio majore 8—9-pollicari,

thyrsus terminalis pyramidatus laxus, flores iis V. trifoliae similes, coerulescentes. *Vitex Cofassus Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 813. — *Cofassus Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 28, *tab.* 14. — Non vidi, ex icone praesertim descripsi.

Molukken. Celebes, enz. — Kajoe fasoe *mal.* — Pasal *amb.* — Dient tot het vervaardigen van vaartuigen.

** *Limia Vand.* Cymae axillares simplices.

11. **Vitex leucoxylon** LINN. *fil.* Innovationes dense albido-puberae, folia longe petiolata 3—5-foliolata, foliolis longiter petiolulatis ellipticis vel ovato-oblongo-ellipticis breviter et obtuse vel longiuscule et acute acuminatis, medio basi acuto, lateralibus vulgo inaequalibus, extimis minoribus integerrimis, adultis coriaceis, eglandulosis, supra glabris nitidis, subtus pallidis et praesertim in nervis subtilissime strigoso-puberulis vel demum glabratis, (nascentibus utrinque in nervis albido-puberis), subtus in parenchymate puberulis, intermedio 4—7 poll. aequante, cymae axillares longe pedunculatae corymbosae divaricato-dichotomae multiflorae, calyx patellaeformis inciso- 5-dentatus, corollae fulvo-tomentosae tubus latiusculus, calyce duplo longior, labium inf. porrectum antice dense lanatum. *Vitex leucoxylon Linn. fil. Suppl. p.* 293. *Roxb. Hort. beng. p.* 46. *Fl. Ind. l. c. p.* 74. *Bl. Bijdr. p.* 813. *Schauer l. c. p.* 692. — *V. bombacifolia Wall. Cat. n.* 1749. — *V. pallida ej. n.* 1751. — *Wallrothia leucoxylon Roth Nov. Spec. p.* 317. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1467. — *Kariil Rheed. Hort. Mal.* IV. *tab.* 36 (*teste Roxb.*).— Arbor crassa, mediocris altitudinis. Drupae abortu monospermae.

Ceylon. Voor-Indië. Java, in de wouden der bergstreken van Buitenzorg, Bantam, enz.

12. **Vitex vestita** WALL. Undique hirtella subcanescens, folia longissime petiolata trifoliolata, foliolis ellipticis vel elliptico-oblongis longiter acute acuminatis, lateralibus breviuscule petiolulatis basi latis satis inaequalibus, medio longissime ($1\frac{1}{2}$—2 poll.) petiolulato basi aequali cuneato, integerrimis coriaceo-membranaceis costulatis et venosis, adultis supra scabriusculis, subtus molliter hirtellis et dense glanduloso-sublepidoto-punctatis, glandulis supra etiam distinctis, 4—8 poll. longis, cymae axillares breves pauciflorae divaricato-dichotomae

singulae pluresve fasciculatae, calyx cyathimorphus repando-5-dentatus, lineam longus, hirtellus et glandulosus, corolla 3 lin. vix adaequans extus dense glandulosa, tubo angusto. *Vitex vestita Wall. Cat. n.* 1750. *Sch. l. c.* — Achter-Indië, op den Taong-Dong (WALL.). — Sumatra, bij Loeboe Aloeng, L. Sikepping (TEYSM.). Madong alaban of Marambang *mal.*

13. **Vitex parviflora** JUSS. *Ann. Mus.* VII. *p.* 76. Fruticosa, folia longe petiolata ternata, foliolis breviter petiolulatis ovato-lanceolatis integerrimis subpubescentibus, paniculae axillares oppositae, flores parvi, drupa ovata putamine tetraspermo. — Philipp. eil.

14. **Vitex moluccana** BL. Arbor alta, cortice cinereo, comâ densâ, folia longiuscule petiolata simplicia e basi subtruncatâ subrotundo-ovata vel ovalia acutiuscula repando-subintegerrima coriacea, subtus puberula basique glandulosa, 10—15 poll. longa, costis utrinque circiter 4, thyrsus terminalis divaricatus, flores brevi-pedicellati, corollae limbus purpurascens, labio sup. bifido, inf. trilobo patente, drupa pruni minoris mole, ellipsoidea (carne amarâ), putamine angulato-sulcato ligneo 4-loculari. *Vitex moluccana Bl. Bijdr. p.* 813. *Sch. l. c. p.* 695. — *Tittius rubra species Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 38, *tab.* 20. — An a V. macrophyllâ R. BR. e Novâ Hollandiâ trop. distincta? — An jure Viticis species? — Gmelinis satis accedere videtur.

Amboina, in de lager gelegen wouden, ook in de tuinen geplant (RUMPH.). Poeloe Ai (REINW.). — Kajoe titi *amb.* — Uit de stammen vervaardigt men in de Molukken kleine praauwen.

Observ. Speciem huic affinem foliis minoribus, magis rotundis, subtus non lanuginosis, costisque omnibus albidis (nec 2 inf. rubris) sistere videtur *Tittius alba species apud Rumph. l. c.*

Adnot. Holmskioldiae sanguineae RETZ. in Hort. bog. cult. specimen in Archipel. indico lectum nondum vidi.

II. GMELINA LINN. Calyx cyathimorphus 4—5-dentatus, persistens, sub fructu paullo auctus, in anticâ parte saepius glandulas nonnullas gerens. Corollae basi tubulosae faux valde ampliata ventricoso-campanulata obliqua, limbus patens bilabiato- 4-fidus,

laciniis 3 superioribus subaequalibus (supremâ fornicatâ lateralibus planis), quartâ infimâ maximâ interdum bilobâ. Stamina 4 didynama, adscendentia vix exserta. Antherae biloculares, loculis linearibus connectivo dorsali apice insertis, postice praesertim staminum majorum distinctis, rimâ longitudinali dehiscentibus. Ovarium 2—4-loculare, loculis uniovulatis. Stylus filiformis, stigmate inaequaliter bifido. Drupa baccata monopyrena, 2—4-locularis, putamine osseo basi perforato laevi, seminibus erectis. — Frutices arboresve Indiae orientalis, ramis saepe spinosis, foliis oppositis simplicibus integris vel lobatis, inflorescentiâ racemiformi, floribus majusculis, drupis magnis oblongis. — Superiori generi satis affinis.

1. **Gmelina asiatica** LINN. Spinosa vel inermis, folia petiolata ovalia vel subrhombeo-ovalia triangulari-acuta integerrima vel utrinque lobo laterali, novella subtus tomentella adulta glabrata, supra nitida, subtus glauca, 1—1½ poll., racemi terminales et axillares appresse tomentosi, bracteae foliaceae cuspidatae calyce duplo triplove longiores, calyx pedicellatus brevissime 4-dentatus antice glandulis pluribus discoideis praeditus, corolla lutea extus rufo-pubescens. *Gmelina asiatica Linn. Spec. p.* 873. *Blume Bijdr. p.* 814. *Schauer l. c. p.* 679. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 87. — *Gm. philippensis Chamiss. in Linnaeâ* VII. *p.* 109. — *Gm. inermis Blanco Fl. Filip. p.* 493? — *Michelia spinosa Amman. in Act. Petrop.* VIII. *p.* 218, *tab.* 18. — *Jambosa sylvestris parvifolia Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 129, *tab.* 40.

Algemeen over geheel Indië verspreid. Java (BL.). Borneo (KORTH.). — Wareng *mal.* of Kajoe merah. Volgens FILET (bl. 75) leveren de slijmerige bladen een verzachtend geneesmiddel, volgens HORSFIELD beschouwen de Javanen haar als eene giftplant.

2. **Gmelina parviflora** ROXB. *Corom.* II. *p.* 32, *tab.* 162. Spinosa, folia petiolata subrhombeo-obovata obtusa vel emarginata deorsum cuneata integerrima vel 3—5-loba, lobis triangularibus obtusiusculis, glabrata supra nitida, subtus glauca, ½—1½ poll. longa, paniculae racemiformes terminales farinoso-tomentosae pauciflorae, bracteis caducis, calyx pedicellatus brevissime 4-dentatus antice pluriglandulosus, corolla praecedentis, lutea extus puberula. *Premma parvifolia*

Roth. Nov. Spec. p. 288 (*ex descript.*).— *Gmelina parviflora Roxb. l. c. Bl. Bijdr. p.* 814. — *Gmelina parvifolia* (*sphalm.*) *Sch. l. c. Arbuscula Bismagarica Pluckn. Alm. tab.* 14, *fig.* 4. Frutex; a praeced. differt foliis minoribus, indumento paniculae et corollae.

Voor-Indië. Coromandel, Pondichery. Java, om Buitenzorg (BLUME).

3. **Gmelina villosa** ROXB. Spinosa, ramulis villosis, folia petiolata subrhombeo-ovalia acutiuscula integerrima, supra glabrata nitidula, subtus canescenti-tomentosa, 1—4-pollicaria, interdum sublobata, paniculae terminales racemiformes pauciflorae tomentosae, bracteis foliaceis cuspidatis, calyx pedicellatus obsolete 4-dentatus antice pluriglandulosus, flores nutantes, iis G. asiaticae simillimi nonnihil minores, obscure lutescentes ferrugineo-puberuli. *Gmelina villosa Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 86. *Sch. l. c. p.* 679. — *Gm. elliptica Smith in Rees Cyclop.* — *Radix deipara Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 124, *tab.* 39. Arbuscula humanae altitudinis, ramis numerosis pendulis et foliis subtus tomentosis a G. asiaticâ differt.

Sumatra, Poeloe Pinang (JACK). — Java (ZOLL.). — Volgens R. in Malakka, Celebes, Bali.—Boelangan *mal.* — Als geneesmiddel in Indië beroemd.

4. **Gmelina macrophylla** WALL. Folia petiolata elliptico- vel obovato-subrotunda brevissime acuminata vel obtusa integerrima coriacea, majora pedalia, adulta supra praeter nervos tomentosos glabrata et nitidula, subtus in venarum reticulo lanuginoso-pubescentia, pube ferrugineâ, panicula . . . . corolla pollicaris extus pube ferrugineâ obducta 5-fida, laciniis 3 sup. subaequalibus oblongis, infimâ maximâ bifidâ, laciniis divergentibus. *Gmelina macrophylla Cat. n.* 1819. *Sch. l. c. p.* 680. Non vidi. — An congener?

Amboina. In den bot. tuin te Calcutta ingevoerd.

III. CLERODENDRON LINN. *ex emend.* R. BR. Calyx campanulatus, rarius tubulosus, interdum pentagonus vel subinflatus, 5-dentatus usque 5-partitus, rarissime truncatus. Corollae tubus saepissime calycem altius superans, interdum longissimus, limbo 5-partito subinaequali vel subobliquo. Stamina 4, tubo inserta, longo exserta, subdidynama, antheris supra basin insertis, bilocula-

55 *

ribus, basi fissis, longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium 4-loculare, ovulis in loculis solitariis ex angulo centrali pendulis. Stylus filiformis exsertus, stigmate bifido acuto. Drupa calyce ampliato insessa vel inclusa, baccata vel carnosa, quadri- vel saepius abortu 1—2—3-pyrena, saepius 2—4-loba, pyrenis maturitate distinctis unilocularibus, putamine lignoso laevi, semine solitario erecto. — Frutices vel arbores utriusque orbis regiones calidas, praesertim vero Asiae inhabitantes, foliis oppositis vel ternis, simplicibus integris vel lobatis, cymis trichotomis axillaribus vel terminalibus paniculatis. *Volkameriae Spec. Linn. et auct.* — *Volkmannia Jacq. Siphonanthus Linn.* — *Ovieda Linn.* — *Valdia Plum.* — *Torreya Spreng.* — *Agricolaea Schrank.* — *Cornacchinia Savi.*

I. *Euclerodendron Schauer l. c. p.* 658. Corollae hypocraterimorphae tubus calycem subaequans vel excedens (pollice vix unquam longior), limbus patens vel subsecundus.

§ 1. *Axilliflora.* Cymae axillares folium subaequantes vel breviores, supremae saepius nudae paniculatae; corolla hypocraterimorpha vel tubulosa; calyx fructifer cupulatus paullo auctus. — Folia oblonga, lanceolata vel subrhombea.

1. **Clerodendron inerme** GAERTN. Ramuli virgati, adulti pallidi, pulvinaribus exserto-tuberculati, novelli cum cymis adpresse pubescentes, adulti cum foliis glabri, folia densa breviter petiolata e basi brevi-attenuatâ vel acutâ ovalia vel elliptica brevissime obtuso-apiculata vel obtusa integerrima opaca, subtus pallida et in nervis parce pubera glabrescentia, subbipollicaria, cymae axillares folium aequantes triflorae, superne subcorymbosae, calycis campanulati brevissime 5-dentuli dentes lato-triangulares acuti, in fructu cupulato-subtruncatus, corollae albae glabrae tubus filiformis elongatus, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. aequans, limbi laciniae obovatae, stamina alte, stylus altius exserta. *Clerodendron inerme R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed.* 2. IV. *p.* 65. *Bl. Bijdr. p.* 108. *Decaisn. l. c. p.* 39. *Gaertn. de fr. et Sem.* I. *tab* 75. *Sch. l. c. p.* 660. *Benth. in Hook. Kew Gard. Miscell.* V. *p.* 136. — *Volkameria inermis Linn. Fl. Zeyl. n.* 231. *Jacq. Coll. Suppl. p.* 117, *tab.* 4, *fig.* 1. — *Jasminum littoreum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 86, *tab.* 46. — *Nir Notsjil Rheed. Hort. Mal.* V. *p.* 97, *tab.* 49. — *Cl. buxifolium Spreng. Syst.* II. *p.* 758. Frutex elatus. — *Var. β* calycibus campanulatis obtuse dentatis *Bl. l. c.*

Voor-Indië. — Sunda-Archipel. Borneo (KORTH.). Java

(JUNGH., BL.). Celebes (FORST.). Molukken, Timor, Mariannen. Philipp. eil. China, bij Hongkong gemeen aan de kust (CHAMPION). — β. In de kustwouden van Noesa Kambangan (BL.). — Kĕmbang boegoeng *sund.*, Gambir laoet *mal.*, Birindjene *mak.*, Wale poeti loää *amb.* — Volgens RUMPHIUS een uitwendig middel tegen vergiftiging door visschen, enz.

2. **Clerodendron nereifolium** WALL. *Cat. n.* 1789. *Sch. l. c.* Ramuli novelli cum cymis strigoso-puberuli, adulti cum foliis glabri, folia opposita vel terna breviter petiolata lanceolata vel oblonga aut elliptica utrinque acuminata et acuta integerrima coriacea margine revoluta, supra lucida, subtus pallida, subtripollicaria, cymae axillares triflorae folio duplo breviores, calycis obconico-campanulati limbus patulus breviter et acute 5-dentatus, corollae tubus filiformis pollicaris, limbi laciniae obovatae obtusae. *Volkameria nereifolia Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 64. — A praeced. et a Cl. heterophyllo R. BR. foliis et floribus discernitur. — Achter-Indië, Tavoy en Tenasserim (WALL.), eiland Mascal aan de kust van Chittagong (ROXB.).

3. **Clerodendron acuminatum** WALL. Ramuli novelli pedunculique subtiliter puberuli, adulti cum foliis glabrati, folia longiuscule petiolata e basi rotundatâ vel contractâ ovato-elliptica vel oblonga in acumen longum tenues attenuata, integerrima, membranacea, supra nitidula, subtus pallida, 3—4-pollicaria, cymarum rami pedicellique longi tenues laxi paniculam amplissimam laxissimam efficientes, infimi axillares folium aequantes vel superantes, calyx glaber patentissimus acutissime 5-partitus, corollae tubus glaber filiformis calyce triplo longior, semipollicaris. *Clerodendron acuminatum Wall. Cat. n.* 1792. *Sch. l. c. p.* 662. Malakka, Singapore.

4. **Clerodendron eriosiphon** SCHAUER. Ramuli obtuse tetragoni cum paniculâ petiolisque subtiliter hirtelli, folia longiuscule petiolata oblonga vel oblongo-lanceolata utrinque acuminata integerrima, membranacea, supra nitidula scabriuscula, subtus pallida et glabrata nervis pubescentibus, 3—4 poll. longa, cymarum rami pedicellique longi tenuesque laxi paniculam amplam laxissimam efficientes, axillares folio longiores, calyx sub anthesi connivens, in fructu patentissimus, 5-partitus laciniis subulato-lanceolatis acutissimis, corollae tubus hirtus filiformis calyce triplo longior, limbus trientem tubi aequans subinaequalis. *Clerodendron eriosiphon Schauer apud DC. l. c.* — A sp. praeced. differt indumento, calyce et corollâ majoribus, hujusque tubo dense pilifero. — A Cl. disparifolio floribus majoribus, cymis haud adeo gracilibus tomentellis et corollae tubo breviore pilosoque abunde discrepat. — Java (ZOLL.).

Var. β. coriacea, foliis breviter ($\frac{1}{2}$ poll.) vel longiter (2 poll.) pe-

tiolatis e basi brevi-acutâ vel rotundatâ anguste oblongis integerrimis vel sinuoso-repandis, subcoriaceis, calycis atro-purpurascentis laciniae subinaequales lanceolato-lineares. — Java, in Priangan (HORSF.).

Var. γ. parvifolium, foliis obverse sublanceolato-oblongis brevi-acuminatis repandulis vel minutissime calloso-subdenticulatis. — Borneo, in Martapoera (KORTH).

5. **Clerodendron obtusidens** MIQ. Ramuli tetragoni graciles petioli nervique subtus cum inflorescentiâ brevissime patule pubescentes, folia opposita inaequalia vel subaequalia, altero majore praesertim longiter petiolato, e basi acutiusculâ vel rotundatâ oblonga obverse nunc sublanceolato-oblonga, minora passim elliptica, acuminata vel acuta rarius obtusata, supra basin grosse vel repando-obtuso-dentata, membranacea, supra pube brevissimâ sparsâ caducâ puncta relinquente inspersa, subtus pallida praeter basin subtrinerviam tenuiter distanter costulata et venosa, inter nervos glabra, 4-fere 8 poll. longa, thyrsus terminalis parvifoliatus latus, ramis apice cymose 3—7-floris. calycis 2½ lin. fere longi herbaceo-viriduli dense patule pubescentis 5-partiti laciniae anguste lanceolatae acutae, corolla extus hirtello-villosa gracilis fere pollicaris, laciniis subspathulatis deorsum attenuatis. — Corollae indumento a Cl. disparifolio, foliorum formâ et magnitudine a Cl. erosiphone differt. — Sumatra.

6. **Clerodendron calamitosum** LINN. Ramuli obsolete tetragoni petioli pedunculique pube brevi patulâ subochraceâ subcanescentes, folia opposita interdum subalterna elliptica obtusa vel acuminata, in petiolum attenuata, a medio vel fere a basi grosse et inaequaliter serrato-dentata, membranacea, adulta utrinque praeter nervos glabriuscula opaca, vulgo 2—3—5-pollicaria, thyrsi paniculaeformes ramulos superiores axillares terminantes cum terminali in amplum terminalem subfastigiatum inferne foliosum collecti, singuli e cymis semel vel bis trifidis conflati, calyx puberulus 5-partitus patens laciniis lineari-lanceolatis acuminatis, corollae albae tubus puberulus pollicaris, subinfundibuliformis, calycem quadruplo excedens, calyx frutifer auctus stellato-patentissimus. *Clerodendron calamitosum Linn. Mant.* I. *p.* 90. *Bl. Bijdr. p.* 810. *Sch. l. c. p.* 663. *Hassk. Retz.* I. *p.* 58. — *Volkameria alternifolia Burm. Fl. Ind. p.* 137, *tab.* 44. Stirps aliquot pedes alta, variabilis. — *α. Glabriusculum Hassk. l. c.* foliis ovato-ellipticis utrinque acutis, nascentibus vix

puberis, glabriusculis, grosse serrato-dentatis, 1—2 poll. longis. — *β. Molle ej. l. c.* foliis oblongo-ellipticis utrinque attenuatis et minute molliterque puberulis, minute serrato-dentatis, 2—2½ poll. longis. — Ludit porro nunc foliis amplis cum cymis axillaribus, nunc foliis superne depauperatis, cymis paniculato-compositis.

Java, veel in de tuinen (BL., ZOLL.), in Patjitan (HORSF.) Sumatra (KORTH.). — α. West-, β. Oost-Java, bijv. in Banjoewangi (ZOLL.). — Kĕmbang boegoeng *sund.*

7. **Clerodendron phlomoides** LINN. *fil.* Ramuli teretiusculi petioli pedunculique incano-tomentelli, folia modice vel breviuscule petiolata, e basi lato-cuneatâ vel saepe fere truncatâ integerrimâ subrhombeo-ovata acutiuscula, grosse subduplicato-serrato dentata, firmula, supra pulverulento-pubera, subtus pallida costulisque pallidiusculis reticulatis dense pubescentibus notata, 1—2½ poll. longa, panicula terminalis subfastigiata basi foliosa, cymis trichotomis, calyx glabriusculus viridulus, campanulatus semi- 5-fidus laciniis ellipticis acutis, corollae magis minusve dense pubescentis tubus pollicaris, calycem subtriplo excedens, limbi laciniae obovato-rotundatae concavae subsecundae, genitalia alte exserta. *Clerodendron phlomoides Linn. fil. Suppl. p.* 292. *Schauer l. c. p.* 663. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1473. *Volkameria multiflora Burm. Fl. Ind. p.* 157, *tab.* 45, *fig.* 1. — Habitu magis quam certo charactere a Cl. calamitoso differt, et si hujus variabilem indolem reputem, de discrimine adhuc incertus haereo. Flores vix diversi, nam quod e pubescentiâ praesertim calycis minus magisve evidentiore derivatur discrimen, haud magni faciendum. — Java, in Patjitan (HORSF.). — Voor-Indië.

8. **Clerodendron disparifolium** BL. Subglabrum, ramis ramulisque tetragonis, folia petiolata in eodem jugo inaequalia, altero longe petiolato majore, e basi acutâ oblongo-lanceolata vel ovato- aut obovato-ovalia acuminata, integerrima aut supra medium repando-denticulata, membranacea, subtus pallida opaca, 2½ poll. usque semipedalia, glabra, nunc rarissimis pilis subtus inspersa, cymae pedunculis pedicellisque tenuibus laxis atropurpureis lapsu et abortu foliorum thyrsum paniculaeformem laxum terminalem efficientes, apice plerumque foliiferum, calyx purpureus glaber sub anthesi connivens 2 lin. lon-

gus, fructifer refractus 3 lin. aequans usque ad $\frac{1}{3}$ a basi 5-partitus, laciniis oblongo-lanceolatis acutis, corollae flavescentis tubus 6 (ex HASSK.) 10 lin. longus filiformis calycem 5^{es} superans, limbi laciniae angustae 3 lin. longitudine, stamina has duplo excedentia pallide flavescentia. *Clerodendron disparifolium Bl. Bijdr. p.* 809. *Sch. l. c. p.* 672. *Hassk. Retzia* I. *p.* 57. — Stirps 8—10-pedalis, foliorum figurâ valde ludens, quae etiam integerrima deprehenduntur et opposita aequalia.

Java, in Buitenzorg (HASSK.), op den Salak, Seriboe enz. (BL.). — Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGH.). Borneo, op den Sakoembang (KORTH.).

§ 2. *Penduliflora.* Thyrsus terminalis nudus laxus racemiformis nutans; calyx fructifer valde auctus; corollae limbus secundus. — Folia oblonga vel lanceolata.

9. **Clerodendron laevifolium** BL. Caulis ramique tetragoni mox pallidi lenticellosi, folia opposita brevissime petiolata e basi cuneatâ oblongo-lanceolata vel subspathulata acuminata integerrima vel obiter repanda, glaberrima, chartacea, 6$\frac{1}{2}$—4 poll. longa, thyrsus pedunculatus terminalis elongatus laxus anguste pyramidatus, calyx laxe campanulatus semipollicaris profunde 5-fidus purpurascens, laciniis ovato-triangularibus acutis, corolla albida 1$\frac{1}{3}$ poll. longa, tubo tenui calycem superante, limbi laciniis obovatis latis, genitalia alte exserta. *Clerodendron laevifolium Bl. Bijdr. p.* 808. — *Cl. nutans Wall. Sch. l. c. p.* 663?

Java, op den Gedé, Salak enz. — Kabang *sund.* of K. itam.

10. **Clerodendron Jackianum** WALL. Ramuli cum foliis novellis et paniculâ puberuli, folia opposita longe petiolata e basi attenuatâ lanceolata attenuato-acuminata integerrima membranacea utrinque glaucescentia, subtus pallidiora, thyrsus paniculaeformis terminalis laxissimus brachiatus subnutans, pedunculis cymarum ramisque gracillimis, calycis subpatellaeformis semi- 5-fidi laciniae ovatae obtusae, corollae albae tubus gracilis calycem quadruplo excedens. *Clerodendron Jackianum Wall.* (*Cat. n.* 1794) *in Hook. Bot. Misc.* I. *p.* 284. *Sch. l. c. p.* 664. — *Cl. nutans Jack. in Mal. Miscell.* I. *p.* 17. *Hook. Bot. Misc.* I. *p.* 284, *excl. syn. Wall.* — A seq. differt ca-

lyce et foliis caet. — Poeloe Pinang (JACK.). — Oenting oenting *mal.*

11. **Clerodendron penduliflorum** WALL. *n.* 1795. *Schauer l. c.* Ramuli acute tetragoni farinoso-puberuli, folia longe petiolata opposita vel terna, e basi longe attenuatâ oblongo-lanceolata longe acuminata crenulato-subrepanda vel integerrima membranacea glaberrima, supra nitidula, subtus glaucescentia, thyrsus terminalis nudus laxissimus oblongo-racemiformis nutans, cymis brevi-pedunculatis subtrifloris, calycis subpatellaeformis semi- 5-fidi laciniae lanceolatae acutae patentissimae deinceps reflexae, corollae subtilissime glanduloso-pulverulentae tubus gracilis 5 lin. longus calycem duplo excedens. — Achter-Indië, in Tavoy (WALLICH).

§ 3. *Racemiflora.* Thyrsus terminalis racemiformis erectus, bracteis bracteolisque foliaceis; calyx fructifer cupuliformis, paullo auctus, corollae tubus brevis, limbus secundus.

12. **Clerodendron serratum** SPRENG. Ramuli tetragoni sulcati cum foliis glabri, folia opposita vel terna brevissime petiolata vel subsessilia, e basi cuneato-attenuatâ integerrimâ obovato-oblonga vel lanceolata, acuminata, remote mucronato-serrato-dentata, chartacea, supra nitidula, subtus pallidiora, $\frac{1}{2}$—1 pedem longa, thyrsus terminalis racemiformis totus pube farinaceâ canescens, bracteis bracteolisque inferioribus foliaceis membranaceis pallidis acuminatis, illis ovatis vel subrotundatis plane foliiformibus, his lanceolatis, cymis bis terve trifidis laxis, calyx cyathimorphus subtruncatus brevissime 5-dentatus, corollae pallide violaceae tubus cylindricus calycem 2 lin. longum duplo excedens, laciniae unilaterales. *Clerodendron serratum Spreng. Syst.* II. *p.* 758. *Bl. Bijdr. p.* 810. *Schauer l. c. p.* 664. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1472. — *Cyclonema serratum Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 489 quoad syn., an et quoad stirpem descriptam, cui laciniam corollae lilacinae dictae inferiorem scyphimorpham saturatius coloratam tribuit ideoque a Clerod. remotam voluit. — *Caprifolium ovatum Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 71. — *Tsjeru Teka Rheed. Hort. Mal.* IV. *p.* 61 *tab.* 29. — *α.* Calyx subtruncatus minute denticulatus, forma imprimis sundana, foliis plerumque oppositis: *Volkameria farinosa Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 64. *Cl. farinosum Wall. Cat. n.* 1810. — *Cl. javanicum Walp. Repert.* IV. *p.* 113. — *β.* Calycis dentibus majusculis lato-ovatis acuminatis, forma nepalensis: *Cl. serratum Wall. n.* 1810. *Cl. ternifolium Don Prodr. Nepal. p.* 103.

Volkameria serrata Linn. Mant. I. *p.* 90. *Roxb. l. c. p.* 62, ubi in adumbr. certe error gravis typographicus, 2 spec. permixtis.

Geheel Voor-Indië en Sunda-Archipel, Sumatra, Java, in de bergstreken, in Soerakerta (HORSF., BL.). — Singgoegoe *sund.*, Sirih goegoe *mal.* en *jav.*, Sri goegoe, volgens HORSF. Op Java worden de wortel en de bladen als geneesmiddel gebruikt (FILET, t. a. p. bl. 76).

§ 4. *Densiflora.* Thyrsus paniculaeformis terminalis compactus; calyx fructiger auctus; corolla infundibuliformi-hypocraterimorpha, limbo inaequali saepius subsecundo; folia plerumque cordata, cum ramulis vestita.

13. **Clerodendron macradenium** MIQ. Ramuli tetragoni cum petiolis foliisque utrinque praesertim in nervis molliter pubescentes, folia modice (3—1 poll.) petiolata e basi latissimâ truncato-concavâ subtriangulari-ovata breviter acute acuminata praeter basin et apicem inaequaliter grosse sinuato-dentata, subtus subcanescentia et ad basin inter nervorum confluentiam grosse glandulosa, caeterumque rarioribus glandulis inspersa, trinervia, pauci-costata transverseque venosa, 6—5 poll. longa et lata, superiora valde decrescentia, floralia suprema brevi-petiolata ovalia bipollicaria subintegerrima, cymae brevi-pedunculatae fasciculiformi-contractae foliis floralibus interstinctae, bracteis lanceolatis grosse glandulosis involucratae, calycis semipollicaris puberuli colorati 5-fidi laciniae lineari-lanceolatae acuminatissimae, basi vulgo uniglandulose, corollae glabrae tubus circiter pollicaris, limbi subaequalis? laciniae rotundato-obovatae, genitalia altissime exserta.

Jâva, in Kediri, Soerakerta (HORSF.).

14. **Clerodendron condensatum** MIQ. Ramuli tetragoni cum petiolis foliis subtus inflorescentiâ floribusque villoso-tomentosi, folia opposita longiuscule petiolata ovata acuminata vel acuta integerrima crasse coriacea, utrinque (ut pleraeque reliquae partes) glandulis lucidis conspersa, supra pubera glabrescentia, subtus mollissima, (suprema) 4— 2 poll. longa, cymae superne axillares in terminalem thyrsum plane corymbiformem collectae, sub anthesi fasciculato-contractae, bracteis foliaceis elliptico-oblongis involucratae, calycis bracteolis angustioribus suffulti, glandulosi et villosi, 2 lin. superantis campanulati ad medium 5-fidi laciniae ovatae brevi-acuminatae marginibus reflexae ciliolatae crassiusculae intus coloratae, corollae extus

dense villosae tubus gracilis (virgineus pollice brevior), limbus subaequalis? — Sumatra, bij Alahan Pandjang (TEYSM.). — Pangi pangi *mal.*

15. **Clerodendron deflexum** WALL. Ramuli obtuse tetragoni cum thyrso petiolis nervisque foliorum dense pubescenti-hirtelli, folia opposita longe (2—3 poll.) petiolata, e basi rotundatâ vel attenuatâ oblonga cuspidata integerrima, supra glabra nitida, subtus pallida et pubescentia, 8—9 poll. longa, thyrsus terminalis compactus multiflorus minute bracteolatus, calycis puberuli profundi 5-fidi patuli laciniae lanceolatae acutissimae, corollae farinoso-subglandulosae tubus tenuis calyce subtriplo longior. *Clerodendron deflexum Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 10, *tab.* 215. *Schauer l. c. p.* 665. — Poeloe Pinang. — Malakka.

16. **Clerodendron fragrans** VENT. *Malm. tab.* 70, stirps chinensis, cujus forma plena (*Volkameria japonica Jacq. Schoenb. tab.* 338) *Bot. Mag. tab.* 1834, in Javae hortis etiam plantatur (*Bl. Bijdr. p.* 811). China, op Java veel in de tuinen. —Baus *sund.*, Malatti wolanda of Takokkok oetan *mal.*, Malatti oetan *mal.*, Wora wari toempoek *jav.*

17. **Clerodendron Cumingianum** SCHAUER *apud DC. l. c. p.* 666. Ramuli tetragoni cum thyrso petiolis et venularum reticulo strigoso-villosi, folia longiuscule (1—1½ poll.) petiolata subcordato-ovata acuminata integerrima vel irregulariter dentata, supra strigoso-hirtella, subtus molliter villosa glandulosoque punctata, (superiora) 4—5 poll. longa, thyrsus terminalis subfastigiatus compactus multiflorus minute bracteolatus, calycis oblongi tubulosi 5 lin. longi 5-fidi laciniae acutissimae, corollae infundibuliformis tubus piloso-subvillosus calycem duplo excedens. — Philipp. eil. (CUMING n. 1761).

18. **Clerodendron macrostegium** SCHAUER *l. c.* Ramuli tetragoni cum thyrso petiolis et venularum reticulo strigoso-tomentosi, folia longe (2—2½ poll.) petiolata e basi subcordatâ vel truncatâ lato-ovata acuminata integerrima, supra strigose puberula nitidula, subtus pallida pubescentia dense minute puncticulata, 9 poll. longa, panicula terminalis compacta bracteis bracteolisque magnis longe acuminatis colorátis corollam subaequantibus obvallata, calycis sericei tubulosi pollicaris semi- 5 fidi laciniae subulato-lanceolatae cuspidatae, corollae sericeo-subvillosae tubus gracilis calycem duplo excedens, limbi laciniae oblongae obtusae 3 lin. longae. — Philipp. eil. (CUMING n. 1541).

§ 5. *Paniculata.* Thyrsus paniculaeformis terminalis brachiatus patens

amplus, cymis trichotomis laxis; calyx fructiger auctus, corollae hypocraterimorphae limbus inaequalis subsecundus. — Folia plerumque cordata cum ramulis vestita.

19. **Clerodendron fallax** LINDL. Ramuli tetragoni cum cymis petiolisque pube brevi subcanescentes, folia longe petiolata subrotundo-cordata brevi-acuminata obtuse repando-dentata vel subintegerrima, supra strigoso-hirtella, subtus pube molli canescentia, (nunc squamulis raris inspersa), ampla, 7—9-pollicaria, in floriferis ramis duplo minora, thyrsus terminalis patens amplus, cymis corymbosis, bracteolis parvis caducis, calycis campanulati patuli esquamati 5-fidi cum pedicello purpurei laciniae lanceolatae tenuiter acuminatae, corollae magnae rubentis extus glanduloso-pulverulentae tubus cylindricus pollicaris calycem quadruplo excedens. *Clerodendron fallax Lindl. Bot. Reg. Nov. Ser.* 1844, *tab.* 19. *Schauer l. c. p.* 666. *Hassk. Retzia* 1. *p.* 59. — *Cl. speciosissimum Paxt. Mag. of Bot.* III. *p.* 217 *et* 271 *cum icone.* — A seq. cui affine, foliis, calyce et corollâ valde distinctum. Frutex 6-pedalis formâ ludens, etiam *β albiflorus*, cujus vero semina speciem reddunt rubifloram.

Java, in de bergstreken (JUNGH.); in den tuin van den passagrahan te Telaga in Tjeribon. — *β*. In Java, aan den voet van den berg Moeria (TEYSM.).

20. **Clerodendron infortunatum** LINN. Ramuli tetragoni cum inflorescentiâ, petiolis et nervis strigosi et brevissime subcanescentes, folia longe petiolata subrotundo- vel ovato-cordata aut superiora ovata vix cordata imo basi subacuta, acuminata, integerrima vel brevidentata, utrinque strigoso-hirtella, subtus squamulis raris nunc inspersa, ampla, majora ultrapedalia, thyrsus paniculaeformis terminalis patens amplus subaphyllus, cymis laxifloris, bracteolis caducis, calycis sub anthesi semipollicaris strigoso-pubescentis 5-nervii ampli patentis squamato-glandulosi profunde 5-fidi laciniae ovato-lanceolatae tenuiter acuminatae, corollae albae strigoso-villosae et glanduloso-punctatae tubus calycem triente excedens, limbi laciniae subunguiculatae subsecundae tubo triente breviores, drupa baccata. *Clerodendron fol. simpl. Linn. Fl. Zeyl. n.* 232. — *Cl. infortunatum Linn. Spec.* II. *p.* 889. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1471. *Sch. l. c., non Bl. Bijdr. nec ejus herb.* — *Cler. folio lato Burm. Thes. Zeyl.*

p. 66, *tab.* 29.— *Volkameria infortunata Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 59. — *Cler. viscosum Vent. Malmais. tab.* 25. — *Petasites agrestis Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 108, *tab.* 49. — *Peragu Rheed. Hort. Mal.* II. *tab.* 25 ab ROXB. aliisque huc jure ni fallor relatum. — A praeced. corollâ multo minore, calyce minus amplo et foliorum formâ differt.

Ceylon. Voor-Indië. Poeloe Pinang. — Java, ook in de tuinen. Molukken. — Bhanti of Bhantaca *sanskr.*

21. **Clerodendron philippinum** SCHAUER *l. c.* Ramuli obtuse tetragoni petiolique strigoso-tomentosi et canescentes, folia petiolata subrotundo- vel ovato-cordata acuminata integerrima aut remote serrata, supra strigoso-hirta, subtus molliter subtomentoso-incana et glanduloso-punctata, thyrsus terminalis patens amplus, ramis calycibusque lanuginoso-tomentosis, cymis laxifloris, bracteolis parvis caducis, calycis campanulati patentis esquamati 5-fidi laciniae ovatae tenuiter acuminatae, corolla extus laxe villosae et glanduloso-punctatae tubus calycem vix duplo excedens. — A praeced. praesertim indumento foliorum, inflorescentiae et corollae, calyce vix semi- 5-fido esquamato et corollae tubo longiore differt. — Philipp. eil. (CUMING n. 1096).

22. **Clerodendron villosum** BL. Ramuli tetragoni cum cymis totis petiolis et foliis subtus tomento denso subsericeo incani vel subgilvi, folia vulgo longe petiolata profunde cordata vel superiora e basi lato-truncatâ vel rotundatâ lato-ovata acuminata integerrima vel inferiora ramorum sterilium medium versus repando-mucronato-dentata, supra appresse pubescentia, subtus seniora brevi-villosa et parce squamellata, costisque utrinque circiter 4—5 transverse venosis pertensa, 4—9 poll. longa, thyrsus terminalis pyramidatus amplus patens, cymis demum laxifloris, bracteolis parvis caducis, calycis 5-nervii ampli (dein fructum bullato-obtegentis) patentis squamato-glandulosi sub anthesi semipollice brevioris 5-fidi laciniae lanceolato-ellipticae submucronato-acutissimae, corollae extus sericeo-canae tubus calycem aequans, limbus exiguus laciniis viridiusculis basin versus incarnatis, drupa alba. *Clerodendron villosum Bl. Bijdr. p.* 911. *Schauer l. c. p.* 667. — *Cl. molle Jack Mal. Miscell.* I. *p.* 15, *non H.B.K.* — *Cl. velutinum Wall. Cat. n.* 1797. — Rheed. Hort. Mal. II. p. 41, tab. 25 majori jure ad *Cl. infortunatum.* — Ab affinibus, intra quae Cl. infortunato quam maxime accedit, differt indumento inflorescentiae et calycis sericeo-cano, calycis grosse glandulosi laciniis quidquam brevioribus, corollâ parvâ canâ, styloque

longissimo stamina plus duplo superante. — Filamenta albida, antherae atro-violaceae (?) — Variat glabrius nec non indumento magis flavescente. — Malakka (AD. DELESS.). — Sumatra, Poeloe Pinang, in de lagere gewesten (JACK). — Java (BL., ZOLL., JUNGH., HASSK.), in Soerakerta (HORSF.). — Philipp. eil. (CUMING n. 2415).

23. **Clerodendron brachyanthum** SCHAUER *l. c. p.* 668. Ramuli tetragoni sulcati cum inflorescentiâ petiolis et venarum reticulo strigoso-incani, folia longiter (3 poll.) petiolata cordato-ovata vel subrotundata acuminata integerrima, 9 poll. longa, utrinque hirta, subtus pallida, thyrsus terminalis subfastigiatus patens laxus, bracteis bracteolisque lanceolatis foliaceis parvis, cymis inferioribus axillaribus, calycis campanulati 5 fidi laciniae ovatae acutae, corollae tubus calycem subaequans, pilosus, limbi brevis subaequalis laciniae supra argenteo-micantes, staminibus subduplo breviores. — Philipp. eil. (CUMING n. 816).

24. **Clerodendron phyllomega** STEUD. Ramuli tetragoni, folia opposita (magnitudine, an semper? disparia), petiolata, e basi acutiusculâ vel obtusâ elliptico-obovata vel oblongata, vulgo brevi-acuminata, integerrima vel vix apice repandula, adulta glabra coriacea, costulata, vulgo ultrapedalia, subtus pallida, thyrsus terminalis brachiatus amplus, pyramidatus, puberulus, calyx campanulatus quinquepartitus, florens 2 lin. longus, puberulus, apice densius pubescens, laciniis e basi ellipticâ lanceolatis acuminatis, fructifer auctus (jam ultra 3 lin. aequans), corollae albae extus minutissime puberae tubus gracilis 6—7 lin. circiter longus, limbi unilateralis laciniae obovato-oblongae, antica subspathulata, filamenta longe exserta. *Clerodendron macrophyllum Bl. Bijdr. p.* 809, *non Sims.* — *Cl. phyllomega Steud. Nomencl.* — Species in § subheterogenea.

Java, op belommerde plaatsen in de bergstreken (BL.). — Ramak dagin lalakki *sund.*

§ 6. *Squamata.* Thyrsus terminalis amplus supyramidalis vel subfastigiatus, subnudus, cymis trichotomis, semel vel bis trifidis, ramulis ultimis racemulosis. — Folia subtus glandulis peltatis squamata, petiolis saepe lineâ lanuginosâ inter se junctis.

25. **Clerodendron squamatum** VAHL. Glabriusculum vel pubescens, ramis subtetragonis, folia opposita petiolata ampla, e basi profunde reniformi-cordatâ (lobis incumbentibus) subrotunda acuminata repando-denticulata opaca, supra strigillis conspersa glabrescentia,

subtus pallida glandulisque peltatis dense squamata, thyrsus paniculatus terminalis pyramidatus laxus subnudus minute bracteolatus, cymis pedunculatis patentibus semel bis trifidis, ramis extremis quasi racemosis, calycis 3—4 lin. longi ampliusculi patentis 5-partiti laciniae lanceolatae acutae, corollae tubus calyce quam duplo paullo longior, limbus tertiam tubi partem subaequans revolutus, stamina longissime exserta. *Clerodendron squamatum Vahl Symb.* II. *p.* 74. *Sch. l. c. p.* 669. *Bot. Reg. tab.* 649. *Morren Ann. d. Gand.* 1845, *tab.* 3. — *Volkameria Kaempferi Jacq. Icon. rar.* III. *tab.* 500. — *Banks Icon. Kaempf. tab.* 58. — *Clerodendron coccineum Dietr. Synops. Plant.* III. *p.* 616. — Folia in spec. Horsf. acute subserrato-dentata, praeter basin trinerviam costulis 5—6 utrinque parallelis non ramosis (illae baseos vero extrorsum ramosae) pertensa; calycis laciniae acuminatae.

Voor-Indië. — Japan. — Java (HORSF.).

Clerodendron squamatum VAHL *β. indicum Hassk. Retz.* I. *p.* 62. Glabriusculum, ramis subtetragonis, petiolis 10-pollicaribus glabriusculis, foliis petiolo subbrevioribus reniformi-cordatis acutis supra intense viridibus lucidulis, bracteae foliaceae petiolatae ovatae, coloratae, bracteolae circinnatim revolutae, floresque iis stirpe japon. minores, calycis laciniae inflexae conniventes, 3 lin. longae, corollae tubus 8 lin. longus, laciniis 5 lin., infimis 8 lin. longis, undulatis, dein reflexis. — Singapore, in 's lands plantentuin te Buitenzorg.

26. **Clerodendron paniculatum** LINN. Ramuli tetragoni canaliculati cum inflorescentiâ glabriusculi vel puberuli, folia longe petiolata opposita cordato-hastato-5—7-lobata, lobis acutis integerrimis vel minute denticulatis, supra nitidula, subtus pallida glandulisque peltatis dense squamulosa, ampla, nervosa, thyrsus terminalis amplus pyramidatus subnudus minute bracteolatus, cymis pedunculatis patentibus semel vel bis trifidis, ramulis oppositis basi lineâ densissime lanatâ cinctis, ultimis racemosis, calyx pedicellatus parvus patulus acute 5-fidus cum bracteolis coccineus, corollae coccineae (miniatae ex HASSK.) extus puberulae tubus gracilis calyce quadruplo longior, limbi brevis laciniae rotundatae subaequales secundo-patentes, filamenta longissima coccinea. *Clerodendron paniculatum Linn. Mant.* I. *p.* 90. *Bl. Bijdr. p.* 811. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 488. *Sch. l. c. p.* 668. *Vahl Symb.* II. *p.* 74. *Reichenb. Fl. Exot. tab.* 208. — *Cl. pyramidale Andr. Reposit. tab.* 628. — *Cl. splendidum Wall.*

Cat. n. 1803. — *Volkameria angulata Lour. Cochinch.* II. *p.* 473. Achter-Indië. — Sumatra, in Priaman (DIEPENHORST). Poeloe Pinang. Java, veel in de tuinen (BL.), in Blambangan (HORSF., ZOLL.). Molukken. — Cochinchina. — Kembang boegong *sund.*, Waroe dogong *jav.*, Poetjoeng oetam *mal*, Malang beranjam *mal.* op Sumatra.

27. **Clerodendron intermedium** CHAMISS. *Linnaea* VII. *p.* 150. *Sch. l. c. p.* 669. Rami acute tetragoni canaliculati cum infloriscentiâ glabri, folia opposita petiolata sinu hiante cordato-ovata basi subangulata acuminata mucronato-denticulata, supra sparse strigillosa, subtus pallida glandulisque peltatis dense squamata, thyrsus terminalis pyramidatus laxus patens subnudus minute bracteolatus, cymis pedunculatis bis trifidis, ramis ultimis quasi racemulosis, calycis parvi patuli semi- 5-fidi laciniae oblongae acutae, corollae glabriusculae tubus calyce subquadruplo longior, semipollicaris, laciniis ovalibus unguiculatis. — Proximum *Cl.* squamato. — Philipp. eil. (CHAMISS. CUMING n. 481).

28. **Clerodendron urticifolium** WALL. Ramuli cum inflorescentiâ petiolis nervisque pubescentes, folia opposita longe (laminae longitudine) petiolata ¾-pedalia, sinu late hiante subrotundo-cordata acuminata grosse et inaequaliter acute dentata, supra sparse strigillosa et nitida, subtus pallida glabra glandulis peltatis squamata, thyrsus terminalis amplissimus laxus subnudus minute bracteolatus, cymis pedunculatis patentibus semel bis trifidis, ramulis extremis quasi racemosis, calycis campanulati patentis semi- 5-fidi laciniae lanceolatae acutae, corollae farinaceo-puberulae, tubus calyce subtriplo longior, semipollicaris. *Volkameria urticifolia Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 61. — Poeloe Pinang. Pegoe.

29. **Clerodendron Horsfieldii** MIQ. Ramuli obtuse subcompresso-tetragoni petiolique cum folii paginâ sup. et inflorescentiâ puberuli, folia opposita aequalia vel inaequalia longe (6—3 poll.) petiolata, e basi lato-cordatâ vel subconcavâ rotundato-ovata acuminata repando-obtuse subcalloso-denticulata, subcoriacea, subtus molliter breviterque cana et raris glandulis peltatis inspersa alte trinervia et pauci-costata transverseque venosa, 7—2 poll. longa, cymae longe pedunculatae in thyrsum corymbosum parvi-paucique foliatum collectae, singulae vulgo 7—4-florae, calycis puberuli colorati (in sicco coccinei) campanulati sub anthesi semipollice parum brevioris 5-fidi laciniae ellip-

tico-oblongae acutatae pauci-glandulosae, corollae extus tenuissime puberae tubus pollicaris calyce circiter triplo longior, limbi 5-partiti laciniae obovato-oblongae subspathulatae 5—6 lin. longae unilaterae, staminibus paullo breviores, stigmatis crura acuta inaequalia.

Java, op den G. Praoe (HORSF.). — Kĕmbang gĕni *sund.*

30. **Clerodendron Blumeanum** SCHAUER. Ramuli obtuso-tetragoni canaliculati cum inflorescentiâ petiolis et foliorum dorso pulverulento-pubescentes, folia longe petiolata opposita, sinu hiante cordato-ovata vel ovato-oblonga acuta vel brevi-acuminata dense repando-acute dentata, membranacea, supra praesertim in nervis subtiliter pulverulenta glabrescentia, subtus subcanescentia glandulisque peltatis raris conspersa, ½—1 pedem longa, thyrsus paniculaeformis terminalis fastigiato-pyramidatus subnudus coloratus minute bracteolatus, cymis pedunculatis patentibus trichotomis, calycis parvi campanulati acute 5-dentati dentes recurvi, corollae subtiliter farinoso-glandulosae tubus calycem sextuplo excedens, pollicaris, limbi laciniae obovato-oblongae secundae, staminibus duplo breviores, drupae 4-pyrenae. *Clerodendron Blumeanum Schauer l. c. p.* 669. — *Cl. infortunatum Bl. Bijdr. p.* 811 *et herb.* (*non Linn.*). — Flores coccinei,

Java (BL., ZOLL.). Borneo, bij Martapoera (KORTH.).

31. **Clerodendron scopiferum** MIQ. Ramuli (validi) tetragoni cum petiolis foliis subtus in nervis et inflorescentiae ramis parce puberuli, folia longe petiolata sinu aperto cordata acuminata inaequaliter repando-calloso-dentata, subcoriacea, supra raris pilis deciduis inspersa, subtus pallida et glandulis planis sparsis instructa, costata venosa, 8—3 poll. longa, thyrsus paniculatus terminalis amplus nudus, ramis numerosissimis paniculatis rigidulis patulis et recurvis, bifidis, ramulis unilateraliter racemoso-floridis, flores pedicellati, calycis 2—2½ lin. longi (in fructu valde aucti) angusti glabri colorati fere ad basi 5-partiti laciniae lanceolato-oblongae acuminatae marginibus reflexis, corollae glabrae tubus breviusculus?

Sumatra, in de kloof van den Singalang (TEYSM.).

§ 7. Incertae et dubiae.

32. **Clerodendron foetidum** D. DON. Caulis erectus, ramulis ju-

nioribus pubescentibus tetragonis, folia petiolata cordata crenulata vel integerrima utrinque pubescentia, 4—6 poll. longa, corymbi terminales, pedunculis pedicellis bracteisque parvis villosis coloratis, flores saturate scarlatini, calyx 5-fidus parvus glaber, corollae tubus gracilis calycem quinquies sexiesque superans, limbus aequaliter 5-partitus, drupa coerulescenti-rubra calyci rubro reflexo insidens. *Clerodendron foetidum Don Prodr. Nep. p.* 103, *non Bunge.* — *Cl. Buchananii Walp. Repert.* IV. *p.* 108. *Schauer l. c. p.* 672. — *Volkameria Buchananii Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 61. — Molukken en Voor-Indië.

Adnot. Clerodendron foetidum BUNGE *β. integrifolium Hassk. Retzia* I. *p.* 60 e Singaporâ in Hort. bog. introductum, ad Cl. philippinum valde accedens, speciem distinctam sistere videtur: frutex grandis ramulis petiolisque glabriusculis, inflorescentiâ sericeo-puberulâ, foliis longiter (4—8 poll.) petiolatis subrotundo- vel ovato-cordatis acutis integerrimis petiolos aequantibus, in nervis subpuberulis, subtus ad sinum biglandulosis, paniculâ e cymis in apice ramorum axillaribus fastigiatis multifloris densis sat amplâ foetente, bracteolis parvis caducis, calyce parvo glabriusculo complanato 5-fido, laciniis e basi latiusculâ acuminatis; corollae candidae hypocraterimorphae tubus 12 lin. longus calyce 9ᵉˢ longior, limbus regularis 5-fidus, laciniis lineari-oblongis acutiusculis patentibus.

33. **Clerodendron lanuginosum** BL. Folia opposita e basi rotundatâ interdum subcordatâ ovata acuminata remote denticulata, juniora subintegerrima cum ramulis calycibusque lanuginosa, thyrsus e pedunculis dichotomis, calyx campanulatus 5-fidus, laciniis acuminatis. *Clerodendron lanuginosum Bl. Bijdr. p.* 810.

Molukken, in de bergstreken (REINW.).

34. **Clerodendron Commersonii** SPRENG. *Syst.* II. *p.* 758. Folia ovata utrinque attenuata integerrima glabra, corymbi axillares trichotomi pubescentes, tubus corollae elongatus. *Volkameria Commersonii Poir. in Herb. Willd.* — Philippijnen.

35. **Clerodendron javanicum** SPRENG. *l. c.* Folia ovato-oblonga acuta integerrima coriacea glaberrima, panicula terminalis thyrsoidea, calycis laciniae ovales acuminulatae. *Clerodendron coriaceum Poir. Encycl. Suppl.* IV. *p.* 353, *non R. Br.* — Java.

36. **Clerodendron divaricatum** JACK. Frutescens erectum circiter

bipedale, ramorum nodis tumidis, folia opposita breviter petiolata obovato-lanceolata acuminata integerrima vel passim denticulata glabra, panicula terminalis erecta elongata, bracteis foliaceis ovatis acuminatis, ramis oppositis divaricatis subdichotomis plurifloris, pedicellis in fructu reflexis, calyx cupulatus subintegerrimus fructifer vix auctus, corollae tubulosae limbus 5-partitus, secundus, laciniâ inferiore longiore violaceâ, stamina alte exserta, bacca 4-loba tetrasperma (1—3 seminibus vulgo abortivis) saturate purpurea. *Clerodendron divaricatum Jack Malay. Misc.* I. *n.* 2. *Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 89. — Anne Cl. serrato proxima? — Sumatra, westkust bij Laye (JACK).

37. **Clerodendron obovatum** WALP. *Rep.* IV. *p.* 112. Folia obovata integerrima coriacea subtus pubescentia; panicula terminalis decussata pubescens, ramificationibus ultimis elongatis secundifloris, calyx obsolete 5-dentatus. *Volkameria obovata Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 62. — Molukken.

38. **Clerodendron capsulare** BLANCO *Fl. Filip. p.* 507. Rami tetragoni, folia opposita lanceolata integerrima glabra, petioli breves, pedunculi axillares triflori, calyx parvus campanulatus 5-dentatus subbilabiatus, corollae longissimae albae tubus filiformis subincurvus, limbi laciniae 5 obtusae subbilabiatae. — Philipp. eil.

Huc probabiliter etiam:

39. **Volkameria grandiflora** BLANCO *Fl. Filip. p.* 512. Caulis erectus, rami pallidi glabri, folia opposita oblonga acuminata integerrima glabra rugosa brevi-petiolata, petioli basi cum glandulâ, flores paniculato-umbellati, bracteis subulatis, calyx erectus cylindraceus profunde 5-fidus, laciniis lanceolatis, corolla calycem duplo excedens bilabiato-5-partita, laciniis ovalibus concavis revolutis, stamina 4 didynama, drupa baccata obsolete tetragona nunc 4-loculari 4-sperma, loculis 1—2 saepe abortivis. — Philipp. eil.

Sectio II. *Siphonanthus* (LINN. *genus*). Corollae infundibuliformis tubus longissimus, limbus subinaequalis.

40. **Clerodendron Siphonanthus** R. BROWN. Glabrum, caulibus ramisque obtuse angulatis sulcatis, folia verticillata quaterna ternave (ad insertionem lineâ pubescente conjugata) elongato- vel rarius oblongo-lanceolata (pedalia) utrinque attenuato-acuminata, subsessilia, integerrima vel subrepanda interdum apice angulato-paucidentata,

margine subrevoluta, cymae semel — ter trifidae patentes paniculam pyramidatam efficientes, inferiores axillares folio breviores, calycis colorati ampli 5-partiti laciniae lanceolatae vel ovatae acutiusculae, corollae albidae (vel pallide flavescentis) tubus filiformis longissimus superne infundibuliformis. *Clerodendron Siphonanthus R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed.* 2. IV. *p.* 65. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 128. *Schauer l. c. p.* 670. — *Siphonanthus indica Linn. Lam. Ill. tab.* 79, *fig.* 1. *S. angustifolia Willd. Spec.* I. *p.* 606. — *Ovieda mitis Burm. Fl. Ind. p.* 136, *tab.* 43, *fig.* 1. — *Linn. Spec. pl. p.* 889. — *Cl. longicolle F. W. Meyer Prim. Esseq. p.* 217 — *Clerodendron fortunatum Bl. Bijdr. p.* 807, *excl. syn. Linn.*

Voor- en Achter-Indië. — Celebes (FORST.). — Java, in de wouden (JUNGH.), bij Linga Djati langs de beekjes (BL.), in Priangan (HORSF.). — Ook in de tuinen in Oost-Indië, Java, enz.. — Brahmunee *sanskr.* — Djoere *sund.* of Kĕmbang boegong.

41. **Clerodendron longiflorum** DECAISN. Ramuli cum cymis foliisque junioribus puberuli, folia longiuscule petiolata ovata vel e basi acutâ ovato- aut lato-elliptica acuminata integerrima aut medio subrepanda, membranaceo-subcoriacea, supra nitida, subtus opaca, adulta glaberrima, costis utrinque circiter 6—7 pertensa, 3—8 poll. longa, cymae in thyrsum terminalem brevem corymbosum multiflorum appresse pubescentem congestae, inferiores axillares folium subaequantes, calycis campanulati 5-fidi demum coriacei laciniae ovatae acutae, corollae tubus glaber gracilis tri- 4-pollicaris, laciniae ovatae dorso puberulae, drupa atropurpurea 2—4-pyrena. *Clerodendron longiflorum Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 400. *Schauer l. c. Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 329. — *Cler. ellipticum Zippel. herb.?*

Timor (SPANOGHE, ZIPPEL.). — Luzon.

IV. CALLICARPA LINN. Calyx cupulatus vel rarius tubulosus 4—5-costatus saepe angulatus aut plicatus 4—5-dentatus rariusfidus, persistens. Corollae subcampanulato-tubulosae tubus brevis, limbus 4—5-fidus aequalis. Stamina 4 vel rarius 5, corollae tubo inserta aequalia exserta, antheris supra basin dorsifixis, facie et inprimis dorso glanduloso-punctatis parallele bilocularibus, rimis superne latius hiantibus vel poro oblongo apertis. Ovarium 4-lo-

culare, loculis uniovulatis. Stylus filiformis, stamina subaequans vel iis longior, sursum clavato-incrassatus, stigmate capitato. Drupa calyce cupuliformi paullo aucto innixa baccata tetrapyrena, pyrenis maturis distinctis unilocularibus duris, semine erecto. — Frutices vel suffrutices, raro arbores, in Asiâ et Novâ Hollandiâ tropicâ, paullo rarius in Americâ crescentes, indumento stellato vel ramoso saepius farinoso vel furfuraceo magis minusve canescentes vel subferruginei, saepe glandulosi, foliis oppositis simplicibus vulgo basi integerrimis, cymis axillaribus dichotomis, fl. parvis interdum polygamis. — *Porphyra Loureir.* — *Callicarpus Hassk. Cat. bog. p.* 136, *emend.* — Calyx in spec. hic enumeratis brevis, semper magis minusve cyathimorphus, brevidentatus.

a. *Flores pentameri.* — *Geunsia Bl.*

1. **Callicarpa pentandra** ROXB. Arbor elata, partibus herbaceis floralibusque glanduloso-punctatis, ramis cum cymis petiolis et nervis venisque reticulatis praesertim subtus furfure stellato rubiginosi, folia longiter petiolata, e basi rotundatâ vel saepe brevi-acutâ ovato- vel elliptico-oblonga ellipticave auguste acuminata integerrima, adulta supra glabrata, subtus arcuato-patulo-costulata venoso-reticulata pallida, utrinque glanduloso-punctata, subsemipedalia, cymae multiflorae dichotomae laxe corymbosae pedunculo petiolum demum superante, folio duplo pluriesve breviores, calyx cupulatus 5-mucronulatus, demum subglabratus cum corollâ ipso triplo longiore punctatus, antherae exsertae dorso glandulosae, loculis apice poro oblongo obliquo hiantibus. *Callicarpa pentandra Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 395. *Schauer l. c. p.* 646. — *Geunsia farinosa Bl. Bijdr. p.* 819. Folia inf. passim alterna, reliqua opposita.

Sunda-Archipel. Sumatra (KORTH.). Java, in de wouden der bergstreken van Buitenzorg, Tjandjor, Krawang (BL.). — Molukken. — Philipp. eil. (CUMING n. 1773). — Ki oeoet *sund.*

b. *Flores tetrameri.*

† Folia subtus tomentosa aut floccosa vel glabrata, semper distincte glanduloso-punctata.

2. **Callicarpa cana** LINN. Rami cum cymis nervisque furfure stellato gilvo-alboque dense tomentosi, folia longiuscule vel brevipetiolata, e basi cuneatâ lato-elliptica vel elliptico-ovata vel subrotun-

data, utrinque attenuata, abrupte brevi-acuminata, supra basin inaequaliter grossiuscule dentato-serrata, adulta supra glabrata nitida seniliaque areolato-sulcata, subtus molliter tomentoso-cinerea et glandulose punctata, juniora chartacea, 4—6 poll. longa, cymae brevissime pedunculatae multiflorae, globoso-confertae, petiolum aequantes, calyx exiguus breviter acute 4-dentatus, semilineam longus, corolla eo vix duplo longior glabriuscula parceque glandulosa, drupa globosa nigra. *Callicarpa cana Linn. Mant.* II. *p.* 198. *Bl. Bijdr. p* 817. *Decaisn. l. c. p.* 401. *Schauer l. c. p.* 643. *Bot. Mag. tab.* 2107. — *Call. tomentosa Lam. Dict.* I. *p.* 552. — *C. latifolia Zippel. apud Spanoghe l. c. p.* 330. — *C. Heynei Roth Nov. Spec. p.* 82. *Blume Bijdr. p.* 819, forma foliis brevius petiolatis.

Bourbon. Voor-Indië. Malakka. Poeloe Pinang. Java (PERROTTET, BL., ZOLL.), op den G. Praoe (HORSF.). — Timor. — Katoempang, Songko of Ki katoempang, Ki jorang, Aboabo, Daoen maniran kabo *sund.?* — Deze en andere soorten worden, wegens hare bittere aromatische hoedanigheid, als geneesmiddel gebruikt.

3. **Callicarpa sumatrana** MIQ. Ramuli cum cymis petiolis nervisque subtus albo-gilvoque stellato-tomentosi, folia breviuscule petiolata, e basi cuneatâ subdecurrente ovato- vel elliptico-oblonga, sensim in acumen mucronato-acutum desinentia, supra basin integerrimam dense acute dentata, dentibus apice callosis, nascentia supra stellato-pubera adulta praeter nervos glabrata, subtus densiuscule costata et transverse venosa, ubique tomento stellato griseo-albido obducta et glanduloso-punctata, 6—4 poll. longa, cymae axillares brevissime pedunculatae breves densiflorae subglobosae petiolum vix vel non superantes, calyx brevissime 4-dentulus albo-stellato-tomentosus, corolla parvula extus parce hirtella. — C. canae partium texturâ et colore intime cognata, foliorum formâ multo magis ad lanceolatam tendente corollaeque indumento satis distincta.

Sumatra, in Padang, langs de wegen (TEYSM.).

4. **Callicarpa lanata** VAHL. Rami cum inflorescentiâ et nervis pilis stellatis dense farinoso-tomentelli, folia breviter vel brevissime petiolata, e basi obtusâ vel rotundatâ ovata vel ovato-oblonga abrupte

in acumen integerrimum terminata, fere usque ad basin dentato-serrata, subchartacea, adulta supra pube stellatâ obsoletâ scabrida eglandulosa, juniora subtus tomento floccoso canescentia et glanduloso-punctata costulata denseque reticulata, 4—5½-pollicaria, sensim glabrescentia, cymae laxae dimidiatae corymbosae, pedunculo quam petiolus subduplo longiore, calyx stellato-puberus brevis 4-costatus acute 4-dentatus, corolla glabriuscula, antherae glandulosae, drupa purpurea. *Callicarpa lanata Vahl Symb.* III. *p.* 13. *Schauer l. c. p.* 644. — *Call. lanata Zippel. herb.? apud Spanoghe l. c.* — *Call. dentata Roth Nov. Spec. p.* 81. *Bl. Bijdr. p.* 818. — *Call. cuspidata Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 394. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 491. — *C. pedunculata R. Br. Prodr.* I. *p.* 512? — *C. longifoliae variet. Bl. Bijdr. p.* 818. — *C. oblongif. var. acuminatissima Hassk. Cat. bog. l. c.* — A C. longifoliâ foliis latioribus serratis, cymis longius pedunculatis et druparum colore differt. — Rami teretes, ramuli fusco- et albido-farinosi e pilis stellatis; flores odoris cymicini; calycis limbus hyalinus 4 striis viridibus, corolla persicina, filamenta rosea, stylus flexuosus albidus (HASSK.). — Folia sicca utrinque, subtus pallidius viridia. — *β. Uberior*, foliis e basi cuneatâ elliptico-oblongis, acumine haud abrupte terminatis, semipedalibus.

Molukken. Java. Trop. Nieuw-Holland. — *β.* Sumatra.

5. **Callicarpa Cumingiana** SCHAUER *l. c.* Ramuli cum cymis petiolisque tomento denso floccoso villis longioribus mixto ferruginei, folia modice petiolata e basi rotundatâ brevissime in petiolum angustatâ ovata attenuato-acuminata integerrima vel minutissime et remote denticulata, supra pube simplici ferrugineo-hirtella, subtus pube stellatâ laxe tomentoso-cana et glanduloso-punctata, semipedalia, cymae multiflorae amplae diffuso-dichotomae laxe corymbosae, pedunculo petiolum duplo superante, folio duplo breviores, calyx canus brevissime 4-dentatus, corolla tubulosa glabra glanduloso-punctata, tubo calyce triplo longiore. — Philipp. eil. (CUMING n. 1707).

6. **Callicarpa longifolia** LAM. Ramuli petioli foliaque subtus pube stellatâ ochraceo- et griseo-furfuraceo-tomentosa aut subglabrata, folia brevi-petiolata (½—¾), e basi attenuatâ vel acutâ lanceolato-oblonga vel lanceolata longe acuminata, inde ab ⅓ a basi serrato-denticulata, chartacea, supra praeter nervos subglabra punctata, subtus griseo-pallida, circiter semipedalia, cymae multiflorae divaricato dichotomae

confertiusculae convexae, folio multoties breviores dense tomentellae, pedunculo petiolum subaequante, calyx brevis 4-costatus brevissime 4-mucronulatus, semilineam longus, corolla extus parce villosula calyce duplo vel dimidio saltem longior, drupa alba. *Callicarpa longifolia Lam. Dict.* I. *p.* 562. *Schauer l. c. p.* 645. — Duae exstant formae: *α. Subglabra Sch. l. c.* ramulis cum cymae ramulis et foliorum venis utrinque pube stellatâ farinosis interdum subglabratis, calyce et foliis adultioribus glabris. *Callicarpa longifolia Lam. l. c. et Illustr. tab.* 69, *fig.* 2. *Bot. Reg. tab.* 864. *Hook. Fl. Exot.* I. *p.* 133. *Bl. Bijdr. p.* 817. — *C. japonica Thunb. Fl. Jap. p.* 60. — *C. lanceolaria Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 395. — *Hedyotis arborescens Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 77. — *β. Floccosa ej.* partibus iisdem floccoso-tomentosis, foliis adultis supra glabratis subtus stellato-puberis vel tomentosis. *Callicarpa longifolia Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 394. — *C. acuminata ej. l. c.* — *C. Roxburghiana R. et Schult. Syst. Mant. p.* 54. — *C. attenuata Wall. Cat. n.* 1835. — *C. adenanthera R. Br. Prodr. N. Holl.* I. *p.* 369. — *C. oblongifolia Hassk. Cat. bog. p.* 136. — *C. albida Blume Bijdr. p.* 818, forma foll. lanceolatis angustioribus, magis irregulariter denticulatis, pube stellatâ sub lente tantum distinctâ sed densissimâ totam superficiem exacte obducente insignis (sed specimen mancum tantum vidi).

Over geheel Indië en den Sunda-Archipel tot in China, Philipp. eil., Japan en tropisch Nieuw-Holland verspreid. — Katoempang *sund.*, (naam voor het geheele geslacht).

7. **Callicarpa rhynchophylla** MIQ. Innovationes stellato-tomentoso-albidae, adulta fructifera undique fere glabra, ramuli tenues, folia brevissime petiolata e basi magis minusve cuneatâ integerrimâ lato- vulgo rhombeo-elliptica acute grossiuscule concinne dentato-serrata, in acumen longum lineari-lanceolatum acutum integerrimum abrupte terminata, $4\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, chartacea, adultiora supra in nervis pube brevissimâ scabriusculâ adspersa, subtus glabra glandulis luteis crebro punctata, costulis venosis teneris parallelis notata, cymae axillares brevi-pedunculatae breves subdensiflorae, calyx cupularis brevissime 4-calloso-mucronulatus, drupae (immaturae) obovoideae. — Borneo (KORTHALS).

†† Folia subtus tomentosa, glandulis nullis vel sub tomento absconditis.

8. **Callicarpa erioclona** SCHAUER. Ramuli tetragoni cum pedunculis petiolisque pube ramulosâ rufâ lanati simulque pube farinosâ albâ tomentosi, folia breviuscule ($\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll.) petiolata, e basi cuneatâ elliptico- vel obovato-oblonga acuminata breviter et inaequaliter dentata coriaceo-membranacea reticulato-rugulosa, supra glabra, subtus tomento brevissimo stellato farinoso-albicantia, subsemipedalia, cymae conferte multiflorae hemisphaerico-corymbosae, pedunculo petiolum subaequante vel breviore, calyx exiguus ($\frac{1}{2}$ lin.) cum pedicello stellato-tomentosus brevissime 4-dentatus, corolla brevis. *Callicarpa erioclona Schauer l. c. p.* 643. Tomento dimorpho insignis.

Nieuw-Guinea (LESSON). Philipp. eil. (CUMING n. 911).

9. **Callicarpa bicolor** JUSS. *Ann. Mus.* VII. *p.* 77. *Sch. l. c.* Ramuli cum cymis petiolisque furfuraceo-subferruginei, folia brevi-petiolata, e basi cuneatâ elliptica vel elliptico lanceolata acuminata mucronato-crenata, supra praeter costam glaberrima nitida, subtus penninervia tenuiter venoso-reticulata tomento stellato farinoso-albicantia, cymae submultiflorae divaricato-dichotomae dimidiatae corymbosae, pedunculo petiolum subaequante, calyx brevis subtruncatus, $\frac{3}{4}$ lin. longus, corolla laxe puberula vel glabriuscula raro-punctata, drupa grani sinapini magn. — C. canae affinis, tomento distincta. — Port-Praslin. — Sechellen. — Philipp. eil. (CUMING n. 1283).

10. **Callicarpa angusta** SCHAUER *l. c.* Ramuli cum cymis foliisque subtus tomento stellato alphitoideo rufescente albicantes, folia brevipetiolata lanceolata utrinque attenuata minute serrato-denticulata, supra viridia pulverulenta, subtus reticulato-venosa, 3—4 poll. longa, cymae divaricato dichotomae laxae haud multiflorae, pedunculus petiolum subaequans, calyx brevissime 4-mucronulatus, corolla calyce duplo longior tomentosa. — Philipp. eil. (CUMING n. 1425).

11. **Callicarpa magna** SCHAUER *l. c. p.* 641. Ramuli cum cymarum ramis et petiolis dense floccoso-rufescentes, folia longiter petiolata, e basi rotundatâ brevissime in petiolum continuâ elliptico- vel oblongo-ovata breviter acuminata, adulta supra glabrata, subtus venoso-reticulata et tomento stellato farinoso-canescentia, 6—9 poll. longa, cymae multiflorae divaricato-dichotomae laxe corymbosae, pedunculus petiolum $\frac{1}{2}$ aequans, calyx exiguus membranaceus glaber 4-costatus vix 4-dentatus, semilineam altus, corolla campanulata calycem duplo excedens, limbo supra velutino. — Arbor alta. — Philippijn. eil. (CUMING n. 1266).

12. **Callicarpa Wallichiana** WALP. Ramuli cum petiolis cymisque

ferrugineo-gilvove tomentosi, folia longiuscule petiolata, e basi cuneatâ, acutâ vel obtusâ lato-ovalia acuminata (medio subrhombeo-dilatata) integerrima vel repandula et distanter minutissime denticulata, coriacea, adulta supra praeter costam glabra, subtus costis 10—8 utrinque pertensa totaque tomento lanato intricato stellato mollissimo gilvescente obducta, 8—6 poll. longa, cymae axillares brevi-pedunculatae iteratim dichotomae, petiolum aequantes vel superantes, bracteis primariis linearibus, calyx vix 4-mucronulatus, inferne pubescens, superne glabratus et cum corollâ antherisque glandulosus. *Callicarpa Wallichiana Walp. Repert.* IV. *p.* 125. *Sch. l. c. p.* 641. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1480. — *C. lanata Wall. Cat. n.* 1831. — Ceylon. — Voor-Indië. — Sumatra, bij Loeboe Aloeng (TEYSM.). — Sitapoeng *mal.*

V. PREMNA LINN. Calyx brevis subbilabiato-4—5 fidus vel-dentatus, nunc bilabiatus, labio utroque vel altero integro, persistens, increscens. Corollae tubus brevis subinfundibuliformis, limbus aut bilabiato-4-fidus patens, labio sup. semibifido vel emarginato, inf. trifido vel-partito, aut subregularis reflexus, faux villosa, saepius longe barbata. Stamina 4 didynama vel subaequalia, corollam subaequantia vel exserta, aequidistantia, antheris dorsifixis subrotundis, loculis basi divergentibus. Ovarium 4-loculare, loculis uniovulatis, stylus filiformis, stigmate divaricate bifido. Drupa pisiformis carnosa monopyrena, putamine axi perforato, duro rugoso vel tuberculato, 4-loculari vel abortu 2—3-loculari. Semina erecta. — Frutices, suffrutices vel arbores in orbis veteris regionibus calidis, odore florum et partium herbacearum saepe sambucino vel hircino, indumento simplici vel stellato aut nullo, foliis oppositis citra basin saepe multiplinervi-penninerviis, integerrimis vel dentatis, thyrsis paniculatis vel cymosis terminalibus, fl. parvis saepe polygamis, alaribus tantum fertilibus. — Species numerosae, auctorum descriptionibus ne iconibus quidem tuto cognoscendae, haud paucae sub Linnaeanis Pr. integrifoliae et serratifoliae nominibus confusae. Hae ipsae e speciminibus herbarii Linnaeani renovandae, rejectis partim synonymis heterogeneis a patre botanico iis adjunctis.— Artificialis specierum e calycis morphosi ordinatio usui saltem practico conducit, species autem contra naturam disjungit. — Calyx proprie quidem

5-mero-bilabiatus, 3 dentibus posticis, 2 anticis, iisque non raro perfectioribus, illis obsoletioribus imo abortivis, quando labium posticum truncatum; antici 2 quandoque in unum confluentes vel et posticorum supremo abortiente, calyx 4-dentatus apparet, vel anticis duobus in unum connatis lateralibusque posticis ei proprius accedentibus, labium anticum haud recte quidem tridentatum statuitur, supremo postico abortiente labium posticum vero truncatum. — Glandulae foliorum in exsiccatis saepius planae quasi peltatae, iis Clerodendri quarundum specierum similes sed minores.

I. *Gumira* (RUMPH., HASSK. *Cat. bog. p.* 135 *genus*). Corollae limbus subaequalis. Calyx 4 fidus vel 4-dentatus aut bilabiatus.

* Calyx 4-dentato-bilabiatus, labio uno 3-dentato, altero subtruncato.

1. **Premna foetida** REINW. Ramuli nascentes cum petiolis et inflorescentiâ haec densius hirtelli, folia longe ($1\frac{3}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll.) petiolata e basi rotundatâ imâ nunc subacutâ ovata vel lato-elliptica, vulgo subabrupte acuminata, integerrima vel superne repando-subcrenata, nascentia in nervis pilifera, adulta supra glabra nitidaque, impresso-puncticulata, subtus in axillis costularum 5—6 utrinque et secus eas pubescentia, glanduloso-punctata, 5—6 poll. longa, thyrsus terminalis corymbosus divaricatus, ramis oppositis, superne iteratim dichotomis, ramulis cymoso-densifloris, calyx vix semilineam longus obconicus subtetragonus deorsum puberus subbilabiatim obsolete sub-4-dentatus vulgo 3-denticulatus, 4to dente abortivo, corollae infundibuliformis tubus calyce subduplo longior. *Premna foetida Reinw. in Blume Bijdr. p.* 816. *Schauer l. c. p.* 630. — *Gumira foetida Hassk. in Flor. bot. Zeit.* XXV. *Beibl. p.* 26. *Hort. bog. p.* 135 *et var. β. integra.* — *Folium hircinum vel G. domestica mas et fem. Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 208 *hanc et affines species spectans, tab.* 133 *vero P. tomentosae similior.*— *Premna foetida Reinw. et Pr. integrifolia Bl. herb. excl. syn. Linn.* Rami subteretes fusci lineari-lenticellosi, folia chartacea supra in sicco saturate fuscescentia, subtus olivaceo-pallida, distanter venosa.

Java, in de bergstreken. — Borneo, aan den Doeson (KORTH.). Molukken. — Ki tai *sund.* Daoen kambing *mal.* Goemira op Ternate.

2. **Premna abbreviata** MIQ. Ramuli obtuse tetragoni striulati mox glabrati, folia petiolis brevibus 3—2 lin. longis antice praesertim hirtellis suffulta, lato-subdeltoideo-ovata vel subrotundata obtuse subapiculata, vulgo supra medium grossiuscule crenato-serrata, coriacea, supra in nervis primariis parce appresse hirtella, subtus in axillis barbata caeterumque glanduloso-punctata, $2\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, costulis utrinque 3—4 parum venosis, thyrsus terminalis contractus corymbosus fastigiato-subumbelliformis villosulus, ramis superne cymoso-densifloris, calyx $\frac{3}{4}$ lin. altus subglaber bilabiatus, labio sup. 3-dentato, dentibus obtusis, medio latiore, labio inf. truncato, corollae breviusculae tubus latiusculus, limbus subbilabiatus subaequaliter 4-fidus, laciniis concavis obtusis vel retusis, faux barbata. *Premna serratifolia Bl. Bijdr. p.* 815, *excl. syn. Linn.* — Java.

3. **Premna trichostoma** MIQ. Folia opposita modice petiolata, e basi rotundatâ vel obtusiusculâ ovato- vel obovato-elliptica breviacuminata, integerrima vel superne vix subrepandula, chartacea, cum petiolo in costulis (utrinque circiter 5 adscendentibus transverse venosis) praesertim subtus pubera, 6—$4\frac{1}{2}$ poll. longa, thyrsi ramulos paucifoliatos terminantes pubescentes subumbelliformi-cymosi repetito-divisi, calyx cupuliformis membranaceus puberulus, $\frac{1}{3}$ lin. circiter longus, obsolete bilabiatim brevi- 4-dentulus, corollae limbus subaequaliter 4-lobus, lobis ovatis obtusis, faux cum loborum basi longe hirta, genitalia alte exserta. — Java, in Banjoemas (HORSF.). — Kendal rambat *sund.*

4. **Premna adenosticta** SCHAUER *l. c.* Ramuli cum inflorescentiâ petiolis et nervis stellato-tomentelli, folia longe petiolata ovata longe acuminata integerrima, adulta utrinque glabrata, supra nitida, subtus glanduloso-punctata, membranacea, 4—6-pollicaria, thyrsus corymbosus patens multiflorus, calyx cyathimorphus lineam longus acute 4-lobus, corollae subbilabiatae tubus calycem aequans. — Tomentum flavescens. — Philipp. eil. (CUMING n. 1230).

5. **Premna vestita** SCHAUER *l. c. p.* 631. Tota pube simplici vestita, folia longe petiolata subcordata acuminata integerrima, supra pubescentia, subtus subtomentoso-canescentia et glanduloso-punctata, 4—6 poll. longa, thyrsus paniculaeformis terminalis parvus compactus corymbosus, calyx cupuliformis lineam longus 4-fidus, laciniis ovatis obtusiusculis aequalibus. — Philipp. eil. (CUMING n. 599).

6. **Premna timoriana** DECAISN. Ramuli glabri, folia breviter petiolata e basi subrotundatâ ovata acuminata vel obtusa, integerrima vel superne grosse dentata, glabra vel subtus in axillis barbata, nitida, $2\frac{1}{2}$—3 poll. longa, petiolis supra pubescentibus, cymae terminales corymbosae pubescentes, calyx cyathimorphus lineâ nonnihil brevior, subglabratus, breviter 4-fidus, laciniis rotundatis, corollae tubus calyce subduplo longior, limbus aequalis patens, stamina excedens, faux breviter barbata, drupa glabra, putamine 4-loculari. *Premna timoriana Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 402. *Schauer l. c.* — *Pr. tiliaefolia Zippel. herb.* — *Pr. syringaefolia ej. ap. Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 330? — Timor.

Observ. Specimen vidi in *herb. L. B.* a divo SPANOGHE in Timor lectum, nomine *Pr. integrifoliae*, foliis ovatis vel obovatis obtusiusculis subtus in axillis barbellatis, thyrso corymboso pubescente, calyce obliquo hinc gibbo subbilabiato, labiis abbreviatis, uno bidentulo vel truncato, altero distincte emarginato insignitum, vix itaque ad sp. DECAISN. referendum, sed nimis incompletum.

7. **Premna ceramensis** MIQ. Ramuli tetragoni, cum petiolis et foliorum nervis primariis utrinque pube simplici (flavidâ) subvelutini, folia longiuscule (2—1 poll.) petiolata e basi rotundatâ vel concavo-subtruncatâ lato-ovata vel suprema suboblongo-ovata, modice acuminata, integerrima vel superne obiter subrepandula, subcoriacea, supra nitida, subtus pallidiora ad lentem glanduloso-punctata, costulis utrinque 4—5 transverse venosis, 5—3 poll. longa, thyrsus terminalis subcorymbosus, inferne parvi-foliatus dense villosulus, ramis primariis oppositis iteratim dichotomis densifloris, calyx brevipedicellatus cyathimorphus brevi pube inspersus, $\frac{1}{2}$ lin. brevior, brevi-4-dentulus, dentibus lateralibus et antico distinctioribus aequalibus subacutis, postico obsoletiore subtruncato, corollae subinfundibuliformis extus subglabrae limbus subaequalis, faux parce barbata, genitalia brevi-exserta.

Klein-Ceram (FORSTEN). — Piroe *mal.?*

** Calyx bilabiatus, labio utroque bidentulo.

8. **Premna oblongata** MIQ. Ramuli tomentelli mox glabrescentes, folia opposita vel subopposita aut subalterna, modice ($1\frac{1}{2}$—1 poll.)

petiolata, e basi rotundatâ passim leviter inaequali elliptico- vel obovato- rarius sublanceolato-oblonga plerumque breviter acuminata, integerrima vel obsoletissime vix repanda, chartacea, utrinque praesertim subtus molliter subtomentello-pubescentia, costis distinctioribus utrinque 4—5, reticulatis, 7—4 poll. longa, thyrsi ramulos axillares (ex axillis defoliatis) paucifoliatos terminantes breves dilatati iterato-dichotomi dense pubescentes, calyx puberus submembranaceus bilabiatim 4-dentulus (labio utroque bi-dentulo) $\frac{1}{3}$ lineam vix aequans, corollae lineam vix superantis limbus 4-fidus, faux hirta, genitalia alte exserta, stigmata 2 lineari-acuta. *Premnae integrifoliae varietas Blume Bijdr. p.* 815. — Java, bij Tjiradjas, Sept. (BLUME).

*** Calyx bilabiatus, labio altero bidentato, altero integro.

9. **Premna corymbosa** ROTTL. Arborea, trunco ramisque adultis opposite spinosis, ramuli inermes cum inflorescentiâ et petiolis pubescentes, folia breviter petiolata opposita, interdum verticillata, e basi rotundatâ vel subtruncatâ ovata vel ovalia breviter et obtuse acuminata vel vix subapiculata, integerrima vel rarius superne crenato-dentata, adulta utrinque glabrata, coriacea, supra nitida, subtus opaca pallida costulis utrinque circiter 3, quarum una fere e basi, 2—3-pollicaria, thyrsus terminalis laxe corymbosus sparse hirtellus, dilatatus, calycis bilabiati labium superius bidentatum, inf. saepius integrum, corollae virescenti-luteae (?) tubus cylindricus calyce duplo longior, limbi brevis labium sup. retusum, faux villosa. *Premna corymbosa Rottl. et Willd. Nov. Act. N. Cur. berol.* IV. *p.* 167. — *Pr. integrifolia Wight Icon.* IV. *tab.* 1469. — *Pr. spinosa Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 77. — *Gumira integrifolia Hassk. Cat. bog. p.* 135? — *Gumira litorea vel Folium hirci Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 289, *tab.* 134. *Premna serratifolia* (*haud Linn.*) *auctor. plur.* — *Cornutia corymbosa Burm. Flor. Ind. p.* 133, *tab.* 41, *fig.* 1. Species mihi haud ex autopsiâ cognita, ROXBURGHII et WIGHTII auctoritate proposita, cum affinibus ultro comparetur.

Geheel Indië, in de kuststreken van Ceylon tot in de Molukken, Timor en China. — In Java? — Ki leat of Krigitan of Ki tai. *sund.*

10. **Premna integrifolia** LINN. Arborea, trunco ramisque saepe oppo-

site spinosis, ramulis inermibus, petiolis thyrsisque pubescentibus, folia breviter petiolata ovata vel ovalia breviter et obtuse acuminata, basi rotundata, integerrima vel crenato-dentata, adulta glabra, supra lucida, subtus opaca, thyrsus terminalis laxus, corymbosus, calycis bilabiati labium sup. acute bidentatum, inf. saepe integerrimum, corollae tubus cylindricus calycem duplo excedens, faux hirtella, limbi lacinia una longior, genitalia breviter exserta. *Premna integrifolia Linn. Syst. plant.? Schauer l. c. p.* 802 *excl. Pr. serratifoliâ aliisque syn.*—Syn. Rumph. sub Pr. foetidâ laud. huc a quibusdam relatum, certo qiudem excludendnm; auctor nequaquam etiam de spinis loquitur.

Gemeen in de vlakten van Indië, vooral naar de zeezijde, waarschijnlijk ook op den Archipel.

Observ. Premna serratifolia LINN. (species de novo exploranda) perperam ut mihi videtur inter Pr. integrifoliae formas enumerari solet. LINNAEUS enim qui species adeo affines potius conjunxissit, essentiale proposuit calycis discrimen, unde haec species potius inter Premni sectionem erit investiganda; icone GAERTN. *de fr. et sem.* I. *p.* 169 *tab.* 56 id abunde confirmatur.

11. **Premna laevigata** MIQ. Ramuli cum foliis glabri, haec in axillis subtus barbellata, opposita, modice petiolata, e basi rotundatâ vel subtruncatâ ovata vel rotundato-ovata obtusa vel obtuso-apiculata, integerrima, subtus pallida, costulis utrinque 4—5 tenuibus parce venosis, subcoriacea, nitida, 2—3½ poll. longa, cyma terminalis brevi-pedunculata corymbosa densa iteratim divisa puberula, calycis brevis cupuliformis obscure subbilabiati labium unum obiter bidentulum, alterum repando-truncatum, in fructu glabratus coriaceus, vulgo in lacinias 3—4 ruptus, quarum 2 distincte dente singulo terminatae, drupae obovoideae subtetragonae 4-loculares. — Pr. abbreviatae aliquatenus similis.

Sumatra, in Priaman (DIEPENH.). — Tandang-tandang *mal.*

**** Calyx bilabiatus, labio utroque integro.

12. **Premna cordifolia** ROXB. Ramuli cum cymis petiolisque junioribus villosi, folia brevi-petiolata cordata vel cordato-ovata acuminata integerrima bullata denique utrinque glabrata, supra nitida, subtus pallida opaca, 3—6-pollicaria, thyrsus paniculaeformis terminalis parvus coarctato-corymbosus, calyx glabriusculus sesquilineam longus cyathimorphus bilabiatus, labiis latis rotundatis integerrimis, corollae bilabiatae tubus calycem aequans, labium sup. rotundatum, faux hirtella. *Premna cordifolia Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 78.

Wight Icon. IV. *tab.* 1483. *Sch. l. c. p.* 632. — Folium hircinum Rumph. Herb. Amb. III. tab. 133 vix hujus loci videtur. — Frutex. In icone WIGHT calycis labium unum bidentatum. — Poeloe Pinang. Voor-Indië, bij Pondichery.

13. **Premna parasitica** BL. Volubilis (?), ramuli cum foliorum costis et marginibus parce decidueque puberi, folia breviuscule (1—1½ poll.) petiolata, e basi rotundatâ vel brevi-acutâ ovalia vel oblonga aut obovata acuta vel obtusa, basi interdum subcordatâ subpeltata, integerrima, denique glabrata subcoriacea, supra nitida, subtus pallida punctata, costis utrinque 4—5 adscendentibus transverse venosis, magna, ½—1-pedalia, thyrsus terminalis corymbosus amplus, subfurfuraceo-hirtellus, sensim glaber, calycis bilabiati lineam longi labia obtusa vix emarginata, corollae faux valde barbata. *Premna parasitica Bl. Bijdr. p.* 816. *Sch. l. c. p.* 633. — *Gumira parasitica Hassk. in Flor. bot. Zeit. l. c. p.* 26. *Cat. bog. p.* 135.

Java, in de wouden der bergstreken, op boomstammen. — Ki djati aroi *sund.*

II. *Premnos* (HASSK. *l. c. genus*). Corolla plerumque conspicue bilabiata. Calyx magis minusve bilabiato- 5-fidus vel 5-dentatus.

14. **Premna tomentosa** WILLD. Innovationes tomento stellato flavicantes, ramuli tetragoni, folia longiuscule petiolata, e basi truncato-rotundatâ ovata vel ovato-oblonga nunc obovato-elliptica, acuminata, integerrima, coriacea, supra denique praeter nervos glabrata, subtus pilis stellatis flavescenti-demum-subgriseo-tomentosa et glanduloso-punctata, costisque utrinque 5—6 transverse venosis, 5—8 poll. longa, cymae dense multiflorae in thyrsum terminalem tomentello-flavicantem collectae, calyx subsessilis lineâ paullo longior, stellato-tomentellus, laciniis 5 subaequalibus brevi-ovatis latis acutiusculis, corollae parvae albidae extus glanduloso-punctatae limbus extus pubescens, faux cum lobo medio labii inf. paullo productiore acuto villosa. *Premna tomentosa Willd. Spec.* III. *p.* 314. *Blume Bijdr. p.* 816. *Sch. l. c. p.* 634. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1468. — *Pr. flavescens Juss. in Ann. Mus.* VII. *p.* 77 ? — *Cornutia corymbosa Lam. Dict.* I. *p.* 54 ? Arbuscula. Calycis dentes vix rotundato-obtusi, uti a quibusdam perhibetur. Drupa piso vix minor, epicarpio

tenui extus minute glanduloso, putamine crasso sulcato. — Voor-Indië. Java, in de bergstreken (BL.), in Blambangan (HORSF.). — Boemboelan *sund.* of Kajoe-gadong *sund.*

15. **Premna pubescens** BL. Ramuli cum inflorescentiâ subrufo-villosulo-pubescentes, folia longe vel breviuscule petiolata, ovata elliptica vel oblonga cuspidato-acuminata vel obtusata, superne obtuso-dentata caeterum integerrima, utrinque praesertim in nervis pubescentia (pilis suberectis) et nitidula, membranacea, subtus viridia, minute puncticulata, costulis haud crassis laxe distincte venosis, 6—3 poll. longa, thyrsi terminales corymbosi multiflori, flores majusculi, calyx appresse villosulus lineam longus subcampanulatus, bilabiatim brevi-5-lobus, lobis ovatis obtusis, subaequilongis, 3 posterioribus majusculis, corollae tubus subcampanulatus calycem duplo excedens, limbi supra puberuli labium sup. quam inferius brevius subquadratum retusum. *Premna pubescens Bl. Bijdr. p.* 816. *Sch. l. c. p.* 634. — Filamenta crassiuscula; corollae faux villosa.

Java, in de wouden der bergstreken. — Ki sangat *sund.*

16. **Premna pyramidata** WALL. *Cat. n.* 1779. *Sch. l. c.* Ramuli cum inflorescentiâ foliisque in nervis et subtus pube stellatâ tomentosi, folia petiolata e basi rotundatâ truncatâ vel attenuatâ oblonga, ovalia, subcordato-rotundata anguste acuminata integerrima, supra denique glabrata et nitida, papyracea, semipedalia, thyrsus paniculaeformis terminalis pyramidatus patens, calyx campanulatus vix sesquilineam longus brevissime et subregulariter distincte brevissime 5-dentatus, corollae bilabiatae extus pulverulentae labium sup. rotundatum subconcavum reclinatum, tubus calycem subaequans. — Achter-Indië, in Tavoy (WALLICH).

17. **Premna Cumingiana** SCH. *l. c. p.* 634. Ramuli cum inflorescentiâ foliis in nervis et subtus pube stellatâ flocoso-tomentosi, folia petiolata e basi cordatâ ovata vel ovalia acuminata integerrima, supra denique glabrata et nitidula, magna, 9-pollicaria, thyrsus paniculaeformis terminalis subpyramidatus patens, calyx campanulatus subaequaliter acuteque 5-fidus, sesquilineam longus, corollae extus pulverulentae et glandulosae bilabiatae labium sup. majus lato-ovatum subadscendens, tubus calycem paullo excedens. — Praecedenti proxima. — Philipp. eil. (CUMING n. 778, 1289).

18. **Premna mucronata** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 80. *Sch. l. c. p.* 635. Ramuli cum inflorescentiâ petiolis et nervis hirtello-pubescentes, folia brevissime petiolata e basi attenuatâ lato-ovata acuminata mucronata

57

integerrima utrinque pubescentia, subtus mollia, 3—4 poll. longa, thyrsus divaricato-corymbosus laxus multiflorus, calyx $\frac{3}{4}$ lin. longus subaequaliter 5-fidus, laciniis lato-ovatis obtusiusculis, corollae calyce subduplo longioris infundibuliformis limbus subaequaliter 4-fidus, labio inf. cum fauce villoso-barbato, labio sup. retuso. — Voor-Indië. — Philipp. eil. (CUMING, n. 1367).

19. **Premna macrophylla** WALL. *Cat. n.* 1765. *Sch. l. c. p.* 636. Ramuli cum cymis hirtelli, folia brevissime petiolata e basi cuneatâ integerrimâ oblonga acuminata, acute dentata, utrinque in costâ pube scabrâ conspersa denique glabrata, 9—12 poll. longa, cymae terminales axillaresque parvae coarctatae, calyx obconicus fere sesquilineam longus bipartitus 5-fidus, laciniis lineari-oblongis obtusis, corolla....
Birma, bij Prome (WALL.).

20. **Premna amplectens** WALL. *l. c. p.* 1762. *Sch. l. c.* Ramuli cum cymis tenere farinoso-puberuli, folia subsessilia e basi cuneato-angustatâ imâ levissime cordatâ subamplectente oblonga acuminata, tota inaequaliter grosse dentato-serrata, glabra subtus glauca, cyma terminalis parva contracta, calyx semilineâ paullo longior bilabiatus inaequaliter 5-lobus, laciniis rotundatis superisque leviter emarginatis, corollae limbi laciniae rotundatae, supremâ reliquis majore, faux villis albis clausa.
Pegoe.

21. **Premna lucidula** MIQ. Rami pallidi, ramuli nascentes petioli antice et foliorum nervi subtus raris exilibusque pilis deciduis inspersi, folia graciliter ($\frac{1}{2}$—1$\frac{3}{4}$ poll.) petiolata e basi rotundatâ vel obtusâ passim inaequali ovato-oblonga longiuscule acute acuminata, integerrima, 4—8 poll. longa, firmule chartacea, utrinque nitidula, subtus pallidius viridia et minutissime puncticulata, costis circiter 5 utrinque e costâ mediâ coloratâ? patule adscendentibus transverse venoso-reticulatis, thyrsi ramulos laterales terminantes breves dilatati ramis iteratim dichotomis, ochraceo-hirsutuli, bracteis primariis anguste linearibus, calycis subcampanulati subcoriacei minutissime subpuberi bilabiati $\frac{3}{4}$ lin. circiter longi labium inf. obtuse brevi-bilobum, sup. brevius in fructu distincte brevissime 3-denticulatum, corollae subinfundibuliformi-bilabiatae calycem triplo superantis labium sup. erectum retusum, inf. trilobum, faux hirta, stylus altiuscule exsertus filamenta majora circiter aequans, stigmate divaricate acute bifido, drupa grano piperis paullo major, putamine tuberculato.
Java, in Patjitan (HORSF.). — Sengkël *sund.*

22. **Premna opulifolia** MIQ. Rami subtetragono-cylindrici, ramuli

petiolique cum foliis nascentibus in nervis et inflorescentiâ hirtello-pubescentes, folia opposita modice (circiter 1 poll.) petiolata e basi lato-rotundatâ ovata vel saepe ovato-oblonga, apice sensim acuminata, integerrima vel superne repanda, chartacea, supra nitidula in nervis minute pubera, subtus pallida, utrinque 5—6 costulis adscendentibus pertensa, in axillis barbata, secus costas subhirtella, caeterum tenuiter subdistanter transverse venosa, glanduloso-punctata, 4-fere 6 poll. longa, thyrsus terminalis corymbosus hirtellus, ramis oppositis apice cymoso-densifloris, calycis semilineam circiter longi oblique subcampanulati minutâ rigidulâque pube inspersi limbus brevi-bilabiatus, labio inf. altiore obtuse 2-dentato, sup. demissiore brevi 3-denticulato, corollae tubus calycem duplo excedens, extus rariter puberus, limbi bilabiati labium sup. retusum, stamina breviter exserta.— Foliis P. foetidae valde accedit, sed floribus distinctissima. Corollae laciniae in alabastro ciliolatae; drupa globosa, calyce suffulta, glabra grano piperis minor, 4-sulca, basi subglandulosa. — Folia in sicco supra sordide fuscula, subtus ex viridulo pallido-grisea.

Java, in Soerakerta (HORSF.).

23. **Premna leucostoma** MIQ. Scandens?, rami obtuso-tetragoni, ramuli folia et inflorescentia griseo- et flavescenti-villosula, folia modice vel breviuscule petiolata e basi subacutâ ovata vel lato-subdeltoideo-elliptica breviter acuminata, integerrima vel superne irregulariter repandula, membranacea, supra nitida (sicca saturate fusca), in nervis dense pubescentia caeterum exili pube inspersa, subtus pallida, costulis tenuibus utrinque circiter 4 subvenosis, molliter subvillose pubescentia, usque tripollicaria, thyrsi ramulos 2—4-folios laterales terminantes pedunculati flavescenti-villosi, parvuli, densiflori, cymosi, calyx lineâ dimidiâ fere brevior campanulato-cupulatus bilabiatus, extus villosule pubescens, labio sup. breviore brevissime obtuse 3-denticulato, inf. bidentulo, dentibus ovatis subobtusis, corollae tubus calyce duplo longior, limbi in alabastro extus obsolete puberuli subbilabiati labium posticum erectum retusum, inferius patens, faux dense albo-hirta, stamina altiuscule exserta, stigma acute bifidum. — Java, in Patjitan, Kelak (HORSF.). — Sengkël *sund.*

24. **Premna cyclophylla** MIQ. Rami tetragono-subcylindrici sub-

glabrati, ramuli compresso-tetragoni petioli (vix pollicares) foliorum nervi in axillis et lateraliter nec non inflorescentia albido-subhirtello-pubescentes, folia e basi rotundatâ vel leviter concavâ subrotundata vel rotundato-ovata, integerrima vel superne cum apiculo brevissimo lato obtusissimo pauci- lato-sinuosa, chartacea, supra in nervis appresse minutissime pubera (siccata fuscescentia), subtus pallida costis circiter utrinque 4 laxe subreticulatis, 4—4½ poll. longa et circiter lata, thyrsi densiflori, calycis semilineam vix longi subcampanulati puberuli bilabiati labium inf. productum bifidum, laciniis ovatis subacutis, sup. brevius 3-dentatum, corollae tubus calyce duplo longior; perfectam non vidi.

Java, in Patjitan, Kelak (HORSF.). — Wooeng *sund.*

Dubiae:

25. **Premna? grossa** WALL. *Cat. n.* 1764. *Sch. l. c. p.* 638. Ramuli cum foliorum reticulo stellato-farinosi, folia brevi-petiolata e basi lato-cuneatâ obovato-elliptica acuminata integerrima, subtus tenuissime stellato-pubescentia pallida, denique utrinque glabrata, 4 poll. longa, cymae .... — Achter-Indië, aan den Irawaddi (WALL.).

26. **Premna odorata** BLANCO *Fl. Filip. p.* 488. Folia opposita subcordata acuminata villosa odorata, umbella magna terminalis, calyx 2-labiatus 5-partitus, florens cylindraceus, fructifer campanulatus, corollae faux pilosa, limbus 4-fidus, drupa parva globosa, nuce osseâ oblongâ verrucosâ 4-loculari. — Philipp. eil.

27. **Premna nauseosa** EJ. *l. c. p.* 489. Folia vix cordata oblonga elongata integerrima glabra, calyx 5-dentatus. — Philipp. eil.

28. **Premna cardiophylla** SCHAUER *l. c. p.* 638. Folia cordata integerrima supra glabra subtus tomentosa, panicula magna umbelliformis, bracteolis 2 foliaceis subulatis ad basin pedunculorum et pedicellorum, calyx 5-dentatus, drupa monopyrena, pyrenâ uniloculari monospermâ. *Premna cordata Blanco l. c.* — Philipp. eil.

Species probabiliter inter synonyma recipienda: *Premna multiflora Spanoghe l. c. p.* 330 mihi alioquin incognita.

VI. TECTONA LINN. *fil.* Calyx campanulatus 5-fidus. Corollae infundibuliformis tubus brevis calycem subaequans, limbus 5-fidus subaequalis patens, faux pilosa. Stamina 5—6, corollae tubo inserta, exserta, subaequalia, antheris cordatis. Ovarium 4-

loculare, loculis 1-ovulatis. Stylus terminalis teres, stigmate acute bifido. Drupa monopyrena, mesocarpio spongioso-suberoso, vel nucamentacea carne carens, calyce aucto aut inflato aut arcto inclusa, putamine 4-loculari osseo. Semina crassa oleosa.—Arbores indicae excelsae, ligno durabili, pube stellatâ canescentes, foliis oppositis vel verticillatis amplis, cymis axillaribus vel in thyrsum terminalem congestis.

1. **Tectona grandis** LINN. *fil.* Ramuli tetragoni, folia opposita brevi-petiolata amplissima ovata vel subelliptica acuminata, coriacea, supra scabra nitida, subtus tomentoso-albicantia, thyrsus paniculaeformis terminalis pyramidatus amplissimus, calyx fructifer amplus vesiculosus globosus. *Tectona grandis Linn. fil. Suppl. p.* 151. *Roxb. Pl. Corom.* I. *p.* 10, *tab.* 6. *Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 275, *tab.* 57. *Bl. Bijdr. p.* 820. *Schauer l. c. p.* 629. — *Theka Rheed. Hort. Mal.* IV. *p.* 57, *tab.* 27. — *Jatus Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 34, *tab.* 18. — *Quercus indica Bont. Hist. Ind. lib.* VI. *cap.* 16.

Deze belangrijke boom (Djati of Kajoe Djati *mal.* en *jav.*), Tiek (Teak) of Tek genoemd, die het vermaarde zeer duurzame timmerhout oplevert, groeit in Voor- en Achter-Indië, op den Sunda-Archipel, Java, Borneo, Sumatra, enz.; — volgens RUMPHIUS niet in de Molukken, maar werd door hem in 1676 op Leitimor geplant. Ook op Timor werd hij later aangeplant. — Op Bali, Bima, Boeton en Pangesana wordt hij zeldzamer aangetroffen.

Deze boom komt in gezelligen groei voor, wouden vormend, op droogen, kleiachtigen of zandigen bodem, vooral in de lagere gewesten, met een droog en heet klimaat, en wordt, althans in Java, zelden hooger dan 500′ boven het zeevlak aangetroffen. In Oost-Java zijn de Djati-wouden menigvuldiger dan in de westelijke gedeelten van het eiland. „Doorreist men (zegt JUNGHUHN, *Java* I. *bl.* 347) het eiland van het westen naar het oosten, dit ziet men: 1°. het eerste woud in de vlakte, welke zich uitstrekt tusschen den Tji-Manoek en het voorgebergte van den noordelijken voet des G. Tjerimai, op eenen harden, kleiachtigen bodem; wijders zijn groote Djati-wouden: 2°. in het gebergte aan den noordelijken voet van den G. Praoe, waarover de weg van Pekalongan naar Samarang voert, op een harden roodkleurigen kleibodem; 3°. op eenen dergelijken bodem, die op zandsteen ligt, aan den N.W. en N. voet van den G. Oengaran; 4°. op de lage gebergten, die eenen aanvang nemen in de nabijheid van den oostelijken voet des G. Oengaran en Merbaboe, en zich vandaar eerst aan de noordelijke zijde der Kali-Solo, en later aan beide zijden der rivier in eene oostelijke rigting

uitstrekken tot in de nabijheid van Sĕdajoe en Soerabaja; in deze gebergten worden vele kalkbanken gevonden, doch het Djati-woud groeit in de zandsteenstreken; 5°. in de noordelijke helft des G. Kidoeen van Jogjakĕrta, op eenen zandsteengrond, bijv. tusschen Kĕbo Koening en Awoe Awoe; 6°. rondom den west- noordwest- en noordvoet des G. Wilis, ter plaatse, waar de groote weg van Madioen naar Kĕdiri door de vlakte loopt, vangt het Djati-woud aan ten oosten van het tweede poststation Tjaroeban — ongeveer 12 palen ten N.O. van Madioen — en reikt tot aan gene zijde van het vierde poststation Wilangam aan den N.O. voet des bergs; over deze gansche uitgestrektheid staat het Djati-bosch op eene trachytische rolsteenbank, waarop eene harde, zware aardlaag rust; 7°. in de residentie Kĕdiri en het aangrenzende regentschap Modjo Kĕrta van Soerabaja, rondom den voet der bergen Ardjoeno en Kĕloet, en voornamelijk aan de zuidwestelijke en zuidelijke zijde van den laatstgenoemden berg in de districten Srĕngat en Blitar, waar zij op eenen vulkanischen zandbodem groeijen." HORSFIELD vond den boom in Demak. — Op onderscheidene plaatsen des eilands werden ook in nieuwer tijden Djati-wouden in het groot geplant, en men acht het gekweekte hout beter dan het wilde. — Op 100-jarigen ouderdom heeft de boom zijnen vollen wasdom bereikt en eene dikte van 4 voet; gewoonlijk worden zij op hun 40ste of 50ste jaar geveld. Men acht het nuttig jaarlijks het kreupelhout en gras in de wouden af te branden, waardoor de grond scheurt, en losser en aschrijker wordt. De Djati-boom wordt niet lang; op Java zijn boomen van 70 tot 80 voet zeldzaam, meestal slechts 50 tot 60 voet hoog, met eenigzins kromme en bultige stammen, met weinig en ver uiteenstaande takken, wier oppervlakte even glad en helder van kleur is als de van zijne schors beroofde stam. In Maart of April staan de Djati-wouden in blad en bloem; in Julij zijn zij reeds bijkans ontbladerd; volgens RUMPHIUS dragen zij in November vrucht.

Het Djati-hout bezit eenen sterken reuk, en wordt welligt daardoor en door zijne hardheid niet ligt door de Termiten aangetast. — Het Bombay-hout wordt voor beter gehouden dan dat van Pegoe en Java. RUMPHIUS onderscheidt eene hardere en minder harde soort, de eerste of beste (Djati bati) komt veel van Samarang.

2. **Tectona Hamiltoniana** WALL. Ramuli 6—8-angulati, folia terna vel quaterna brevi-petiolata elliptica acuta, supra setulis callo insidentibus scaberrima, subtus penninervia grosse reticulata cum ramulis et cymis tomento stellato incana, cymae axillares folio longiores dichotomae, floribus parvis coeruleis, calyx fructifer oblongus arctus, nux sicca. *Tectona Hamiltoniana Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 68, *tab.* 294. *Sch. l. c.* — *Theka ternifolia Hamilt. Transact. Soc. Linn. Lond.* XVII. *p.* 185. — Arbor elata. — Achter-Indië, in Ava, aan den Irawaddi (WALL.). — Philipp. eil. (CUMING n. 1432).

Subtribus II. *Caryoptérideae Schauer l. c. p.* 624. Cymae simplices vel paniculatae exinvolucratae. Ovarium integrum biloculare, loculis placentâ bilamellari (lamellis revolutis) in locellos 2 subdivisis, ovulo in quâlibet lamellâ unico pendulo. Capsula matura in carpidia 2 sep-

ticide secedens, carpidiis ipsis tum loculicidis et unâ cum placentâ bipartibilibus, 4-partibilis, ita ut singulae valvulae adhaereat lamella placentae revoluta semen erectum includens. — Frutices arboresve Asiae calidioris, Borragineis et Scrophularineis aliquatenus conterminae.

VII. HYMENOPYRAMIS WALLICH. Calyx minimus 4-dentatus, statim post anthesin increscens. Corollae subinfundibuliformis tubus brevis calycem aequans, limbi 4-partiti laciniae subaequales. Stamina corollae fauci inserta exserta subaequalia, antheris ovatis erectis. Ovarium 4-loculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Stylus capillaris exsertus, stigmate bifido. Capsula calyce valde ampliato reticuloso membranaceo quadrialato ore connivente inclusa, matura 4- valvi-partibilis. Semen placentâ replicatâ valvulae adnexâ amplexum.

1. **Hymenopyramis brachiata** WALL. *Cat. n.* 774. *Griff. in Calcutta Journ. Nat. Hist.* III. *p.* 365. *Schauer l. c. p.* 626. Frutex subscandens, ramis elongatis, ramulis brachiatis cum paniculâ strigoso-candicantibus, foliis oppositis brevi-petiolatis ovatis vel ovato-oblongis acuminatis integerrimis membranaceis, glabris, subtus pube brevi incanis; panicula terminalis inferne foliosa, ramulis brachiatis, cymis multifloris dichotomis minutissime bracteolatis, fl. minimis; capsula obovoidea brevi-stipitata, lanata, resinoso-punctata. — Ava, op den Taong-Dong, aan den Irawaddi.

VIII. GLOSSOCARYA WALLICH. Calyx cyathimorpho-campanulatus 4—5-dentatus, 8—10-nervius. Corolla hypocraterimorpho-infundibuliformis tubus gracilis, limbi 4—5-partiti laciniae subaequales patentes. Stamina 4—5, corollae tubo inserta, exserta. Ovarium biloculare; placenta parieti internae inserta bilamellata, lamellis contiguis parallelis margine recurvis singulisque superne ovulum pendulum gerentibus. Stylus filiformis exsertus, stigmate bifido. Capsula calyci paullo aucto coriaceo insessa, semiexserta, matura in carpidia 2 septicide secedens ipsisque carpidiis cum superiore placentae parte loculicide bipartibilibus denique 4-valvis, valvulis deciduis singulisque superne placentae fragmentum altero latere accretum et semen retinens gerentibus, inferne liberis alamque seminis membranaceam ligulaeformem mentientibus; placentae basis integra columnaris in fundo calycis residua.

1. **Glossocarya mollis** WALL. *Cat. n.* 1741. *Griff. l. c.* III. *p.* 366. *Schauer l. c. p.* 626. Frutex undique canescens; folia opposita brevissime petiolata subcordato-ovata acutiuscula, integerrima, subcoriacea, supra puberula, subtus incana, 3—4-pollicaria; panicula terminalis brachiata, inferne foliosa, cymis multifloris; calyx florens vix sesquilineam longus, dentibus brevibus latis rotundatis abrupte acuminulatis; capsula superne piloso-villosa et glanduloso-punctata. — Achter-Indië, Birma, aan den Attram in Moelmync (WALL.).

Tribus II. VERBENEAE SCHAUER *l. c. p.* 525. Inflorescentia indefinita, racemosa, spicata vel capitata. Ovula e basi loculi erecta anatropa. — Herbae vel frutices, rarissime arbores, foliis simplicibus, saepius divisis, rarissime compositis.

Subtribus I. *Lantaneae Sch. l. c. p.* 594. Flores capitati vel conferte spicati. Calyx breviter tubulosus membranaceus. Corollae tubulosae limbus obliquus subbilabiatus. Drupa dipyrena, pyrenis unilocularibus.

IX. LANTANA LINN. Calyx perexiguus membranaceus, brevissime tubulosus vel subcampanulatus, obsolete 4-dentatus, pubescens, ciliatus, fructum velans increscendo hyalinus demum evanidus. Corollae tubus calycem longe excedens, sursum modice ampliatus, limbus obliquus, subbilabiatus, labio sup. integro vel bifido, inf. trilobo. Stamina 4, inclusa, tubo inserta, didynama. Ovarii bilocularis loculi uniovulati. Stylus terminalis brevis filiformis, stigmate lineari declivi aut refracto vel citra apicem oblique capitato. Drupa dipyrena, pyrenis vel basi tantum discretis vel laminâ interjectâ maturitate separatis, putamine duro vulgo rugoso, raro laevi. Cotyledones crassae. — Frutices vel suffrutices raro herbacei, plerique Americani, e glandulis saepius odorati, aculeati vel inermes, foliis oppositis vel verticillatis, capitulis saepe elongandis pedunculatis axillaribus, florum colore haud raro mutabili.

1. **Lantana alba** MILLER. Stricta, rami virgati cum pedunculis tetragonis hirtisque strigosi, folia opposita breviter petiolata elliptico- vel subrotundo-ovata vel subcordata utrinque acuminata, grosse serrato-crenata valde rugosa, supra hirto-scabra, subtus canescenti-villosa, pedunculi axillares firmi superne incrassati patentes, capitula semiglobosa spicato-elonganda, bracteis obovato-subrotundis vel elliptico-ovatis acuminatis, tubum corollae semiaequantibus, extimis involucrantibus foliaceis patentissimis. *Lantana alba Miller ex Link. Hort. berol.* II. *p.* 126. *Sch. l. c. p.* 606. — *L. indica Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 89. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1464. — *L. dubia Royle Illustr. Him. Pl. p.* 300, *tab.* 73, *fig.* 3. — *L. collina Decaisn. in Jacquem. Voy. Bot. p.* 136, *tab.* 141. — *L. latifolia Tausch. in Flor. bot. Zeit.* XIX. *p.* 391. — Door geheel Voor-Indië in de bergstreken algemeen verspreid, waarschijnlijk ook op den Archipel.

Adnot. in Javae hortis plures species cultae occurrunt, veluti:

Lantana trifolia LINN. (Americana), Lantana crenulata OTT. et DIETR. (Indiae or.), L. Camara LINN. (Americana), Lanta-

na stricta LINN., (Djoekoet arik-arik *sund.*), L. salicifolia KUNTH, L. mixta L. (Garoet-badak *sund.*, Daoen wĕdoesan *jav.*). *Conf.* HASSK. *Cat. bog. p.* 134, FILET *l. c. p.* 72.

Subtribus II. *Verbeneae Schauer l. c. p.* 529. Racemi, spicae vel capitula. Calyx campanulatus vel tubulosus. Corollae limbus obliquus subbilabiatus vel ringens. Capsula matura in coccos separabilis.

X. LIPPIA LINN. Calyx parvus membranaceus tubulosus, bialatus, biangulatus vel exangulatus, nunc bifidus, lobis 2-dentatis, nunc subaequaliter 4-dentatus. Corollae tubus sursum ampliatus, limbus obliquus subbilabiatus, labio sup. integro vel bifido, inf. trifido. Stamina 4 didynama, tubo inserta, inclusa. Ovarii bilocularis loculi uniovulati, stylus terminalis brevis filiformis, stigmate citra apicem styli laterali lineari declivi. Capsula brevis dicocca, coccis maturis facile secedentibus vel cohaerentibus, calycis vix aucti et saepius subbivalvis fatiscentis laciniis subtectis vel iis fere evanidis subnudis, pericarpio pergamaceo vel subosseo. Cotyledones crassae. — Paucissimis exceptis omnes species in Novo Orbi natae, herbaceae vel fruticosae.

1. **Lippia nodiflora** RICHARD. Nascens pilis adpressis bicuspidibus strigillosa, caulibus herbaceis filiformibus ramosis, procumbentibus radicantibus et adscendentibus; folia e basi longe cuneatâ canaliculatâ integerrimâ spathulata apice rotundata vel subacuta et inaequaliter argute cartilagineo-serrata, obsolete venosa, crassiuscula, laete viridia, adulta glabra; pedunculi axillares solitarii raro bini, exserti, capitula ovoidea demum cylindrica, bracteis arcte imbricatis tubum corollae subaequantibus obovato- vel subrhombeo-cuneatis mucronato-acuminatis muticisve, margine superiore latiuscule membranaceo glabris aut tenuissime ciliatis, calyx bipartitus leviter bicarinatus, carinis puberulis, corolla albida. *Lippia nodiflora Rich. in Michx Fl. bor. am.* IV. *p.* 15. *Blume Bijdr. p.* 825. *Sch. l. c. p.* 585. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 487. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1463. — *Verbena nodiflora Linn. Spec. p.* 28. *Burm. Flor. Ind. p.* 12, *tab.* 6, *fig.* 1. — *V. capitata Forsk. Aeg. arab. p.* 10. — *Blairia nodiflora Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 266, *tab.* 56. — *Zapania Lam. Illustr. p.* 248, *tab.* 17, *fig.* 3. *R. Br. Prodr. Nov. Holl.* I. *p.* 514. — *α. Sarmentosa Sch. l. c.* (forma tropica) bracteis acumine herbaceo

mucronatis. *Verb. capitata Blanco Fl. Filip. p.* 19. — *Lippia cuneifolia Zippel. herb. et apud Spanoghe l. c. p.* 330. — *Anacolupa Rheed. Hort. Mal.* X. *p.* 93. — *β. Repens ej. l. c.* bracteis obtusissimis haud vel obsolete mucronatis, margine membranaceo tenuiter erosis (forma austro-europaca, mediterranea).

In de kuststreken en moerassige oorden van alle tropische en de meeste warme landen verspreid. — Borneo (HASSK.). — Java, langs de wegen en in poelen om Batavia zeer gemeen, bloeit van Maart tot Mei (HASSK., BL., ZOLL., JUNGH., HORSF.). — Nicobaren. Timor. Nieuw-Holland, enz.

2. **Lippia asperifolia** RICHARD. Fruticosa erecta, tota hirta, sub pube glanduloso-punctata, ramulis subteretibus pedunculisque strigoso-hirtis asperisque; folia opposita vel terna brevissime petiolata e basi attenuatâ integerrimâ lanceolata vel oblongo-lanceolata acutiuscula vel obtusa, serrata, impresso-nervosa et rugosa, supra strigoso-scabra, subtus praesertim in nervis pubescentia vel hirtella canescentia; pedunculi axillares gemini vel solitarii filiformes patentes folio breviores, capitula globosa dein cylindrico-ovoidea, bracteis arcte imbricatis rhombeo-subrotundis abrupte acuminatis vel apiculatis strigoso-hirsutis canescentibus tubum corollae aequantibus. *Lippia asperifolia Rich. Cat. Hort. Med. par. p.* 67. *Sch. l. c. p.* 583. — *Verbena globifera l'Hérit. Stirp. nov. p.* 23, *tab.* 12. — *Zapania globifera Poir. Dict.* VIII. *p.* 840. — *Z. latanoides Lam. Illustr. n.* 246. — *Z. odoratissima Scop. Delic.* I. *tab.* 15. — *Z. odorata Pers. Ench.* II. *p.* 140. — *Lantana lavandulacea Willd. Spec.* III. *p.* 319. *Jacq. Hort. Schoenbr.* III. *p.* 59, *tab.* 361. — *Verbena capensis Thunb. Fl. Cap. p.* 447. — *Lippia capensis Spreng. Syst.* II. *p.* 751. — *L. scabra Hochst. in Flor. bot. Zeit.* XXVIII. *p.* 68. — *Probabiliter huc L. javanica Spreng. l. c.* (*Verbena javanica Burm. Fl. Ind. p.* 12, *tab.* 6, *fig.* 2. *Zapania Lam. Ill.* I. *p.* 59, *tab.* 17, *fig.* 2. — *Blairia Gaertn. l. c.*). — In spec. africanis teste cl. SCHAUER bracteae magis acuminatae, fl. paullo majores.

Zuid-Amerika. — Zuid-Afrika. — Zanguebar. — Java.

Adnot. Priva echinata JUSS. ex humo surinamensi suâ sponte in Horto bogor. enata, probabiliter ultro propagatura (HASSK. *Retzia* I. *p.* 57), floribus pallide lilacinis (nec purpureis).

XI. STACHYTARPHA VAHL. Calyx tubulosus, compressus, membranaceus, costis herbaceis 2 marginalibus vel plerumque 2 facialibus et dorsali obsoletâ instructus, 5-dentatus vel postice fissus, anticeque 4-dentatus, vel bifidus, lobis 2-dentatis vel integris. Corollae tubus rectus vel subincurvus, faux subtiliter pubescens, limbus subaequaliter 5-fidus. Stamina in sup. tubo inserta inclusa, filamentis capillaribus brevibus, superiora ananthera, inf. antheris basifixis, bilocularibus, loculis lineari-oblongis verticaliter divaricatis ideoque superpositis basi contiguis rimâque quasi singulâ eâque verticali dehiscentibus. Ovarium gynophoro brevi annulari insessum, biloculare, loculis uniovulatis. Stylus terminalis capillaris, stigmate terminali peltato-capitellato. Capsula calyce paullo aucto velata, dicocca, coccis maturitate septicide secedentibus apiculatis vel rostellatis, dorso striatis saepiusque areolatis. Embryi cotyledones crassae, radicula infera. — Herbae vel frutices, paucis gerontogaeis exceptis, in Americâ calidiore crescentes, foliis oppositis simplicibus, floribus spicatis, rhachi demum incrassatâ, foveolatâ.

1. **Stachytarpha indica** VAHL. Suffruticosa dichotoma glabriuscula, caule ramisque teretibus cum margine interpetiolari et petioli margine lanuginoso-pilosis, folia elliptica vel oblongo-spathulata obtusa vel acuta, basi in petiolum angustata, grossiuscule et oblique acuminato-serrata, margine ciliato-scabra, sublineata, undulata, subtus in nervis rariter pilosa, caeterum glabra, spicae terminales et alares longissimae strictae teretes glabrae, floribus arrectis demum rhachi incrassatae immersis, bracteis oblongo-lanceolatis subulato-acuminatis striatis margine scarioso scabris calycem compressum bifidum subaequantibus et cum eo scabridis. *Stachytarpha indica Vahl Enum. I. p.* 206. *Schauer l.c. p.* 564. — *Verbena indica Linn. Spec. p.* 27. *Hassk. Cat. bog. p.* 134. — *Stach. ciliata Kunze Delect. Sem. II. Lips.* 1840. — St. jamaicensi VAHL simillima!

Mascarh. eil. — Ceylon. — Voor-Indië. — Java (ZOLL., JUNGH.). — Poeloe Pinang. — Philipp. eil. — Djaroeng lalaki *sund.* Boetoe Kawanes (?) *mal.* — Wordt door de Javanen als geneesmiddel gebruikt.

2. **Stachytarpha mutabilis** VAHL, ex Americâ in Javae hortos introducta. — Ki měrit mérah *sund.* (FILET *l. c. p.* 71).

XII. VERBENA LINN. Calyx tubulosus vulgo membranaceus plicato-5-costatus, costis herbaceis in dentes saepe inaequales abeuntibus. Corollae tubus sursum sensim vel subinflato-dilatatus, rectus vel curvatus, intus vulgo ad staminum insertionem villosus, faux barbata, limbus 5-fido-subbilabiatus, laciniis emarginatis. Stamina 4 (in unicâ 2) inclusa didynama, antheris ovatis bilocularibus, loculis oppositis, connectivo mutico vel postice glanduloso. Ovarium annulo sublobato insidens, 4-rarissime 6-loculare, loculis uniovulatis, ovulo erecto anatropo. Stylus stamina subaequans, apice inaequaliter bifidus vel bilobus, crure altero stigmatifero subpulvinato-papillifero, altero laevi corniculiformi. Capsula calyce ventricoso demum fisso superne connivente aut contorto inclusa, matura septicide secedens, in coccos 4, pericarpio dorso striato, commissurâ granulatâ. Embryi recti cotyledones crassae. — Generis species pleraeque americanae, paucissimae in antiquo orbe natae, una jam fere cosmoplita.

1. **Verbena officinalis** LINN. *Spec. p.* 29. Caulis tetragonus erectus superne vulgo paniculatus glabriusculus, angulis scabriusculis, folia oblongo-lanceolata oblonga vel lanceolata, basi cuneato-attenuatâ sessilia, subbipinnatifida vel trifida grosse inciso-dentata, supra nitida glabra vel scabrida, subtus in venis reticulatis prominulis margineque subrevoluto strigosa, laciniis dentibusque ovatis acutiusculis vel obtusis, spicae axillares terminalesque paniculatae filiformes strigoso-pubescentes, bracteis ovatis acuminatis, calyce mucronato-dentato subduplo brevioribus. *Verbena officinalis Schauer l. c. p.* 547. *Flor. Dan. tab.* 628. — *V. sororia D. Don. Nepal. p.* 104. *Sweet Flow. Gard.* III. *tab.* 202. — *V. setosa Mart. et Galeott. Bull. Acad. Bruxell.* XI. *p.* 321. — *V. spuria Linn. Hort. Upsal. p.* 8.

Algemeen in de gematigde en warme gewesten, van Europa, Azië, ook in Nepal, China, Japan, Nieuw-Holland. Ongetwijfeld ook hier en daar op den Archipel.

XIII. PERONEMA JACK. Calycis 5-partiti laciniae erectae acutae. Corollae tubus brevis, limbus expansus irregularis 5-lobus, laciniis secundis, superioribus 2 divergentibus, infimâ reliquis conspicue longiore. Stamina 2 fertilia exserta, ad lacinias corollae

superiores reflexa; 2 inferiora rudimentaria inclusa. Ovarium 4-loculare, ovulis erectis. Stylus terminalis, ultra stamina exsertus, stigmate simplici refracto. Capsula calyci insidens, sicca, in carpedia 4 monosperma separabilis. — Generis affinitas etiam post iconem Wightianam nondum satis determinata.

1. **Peronema canescens** JACK. *Malay. Miscell.* VII. *p.* 46. *Hook. Comp. Bot. Mag.* I. *p.* 153. *Schauer l. c. p.* 627. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1460. Arbor magna, ligno duro et tenaci, trunco stricto, comâ exili; foliis oppositis, pinnatis, fere 2 pedes longis, foliolis utrinque 7—9 alternis vel suboppositis lanceolatis utrinque attenuatis acutis subrecurvis integerrimis, supra glabris, subtus canescentibus et reticulato-venosis, 8—9 poll. longis, petiolis alatis subtiliter tomentosis, alis a foliolorum insertione decurrentibus, thyrso terminali magno e cymis oppositis trichotomis conflato, tenuiter tomentoso, bracteis angustis acutis, fl. inconspicuis albidis. — Sumatra.

Tribus III. SYMPHOREMEAE MEISN. *Gen. p.* 292. *Wight Icon.* IV. *sub n.* 1474. Ovula in loculis gemina pendula. Cymae contractae vel glomeratae pauciflorae involucratae. Corolla regularis vel bilabiata. Stamina 4—5 vel indefinita. Capsula coriacea, indehiscens, abortu monosperma. — Frutices volubiles simplicifolii.

XIV. SPHAENODESMA JACK. Involucrum hexaphyllum patens, glomerulum 7- raro 3-florum sessilem velans. Calyx cyathimorphus 5-fidus persistens. Corollae subregularis tubus calycem aequans, faux magis minusve pubens, limbus aestivatione imbricatus 5-fidus. Stamina 5, fauci inserta, laciniis alterna, breviter exserta, aequalia, antheris dorsifixis. Ovarium biloculare, loculis uni-(?) ovulatis. Stylus brevissimus, stigmate bifido. Capsula coriacea indehiscens, semine singulo omnino farcta, cotyledonibus crassis oleosis arcte applicitis, radiculâ brevissimâ inferâ. — Frutices volubiles foliis oppositis simplicibus integerrimis, thyrsis axillaribus et terminalibus, glomerulis e duabus cymis 3-floris compositis, in Indiâ orientali crescentes. — *Sphaenodesme Jack.*

1. **Sphaenodesma Jackiana** SCHAUER *l. c. p.* 622. Ramuli pubescenti-tomentosi, folia brevi-petiolata e basi obtusâ oblonga attenuato-

acuminata coriacea 5-pli-7-plinervia, supra glabra lucida, subtus pubescentia et praeter axillas nervorum glabrescentia, thyrsus amplus brachiatus inferne foliosus, bracteis oblongis, pedunculis filiformibus involucro subaequalibus vel brevioribus et cum eo rariter puberis, involucri phylla 6 lanceolato-linearia sessilia obtusa, vix mucronulata, calycis glabri tubuloso-campanulati 10-nervii limbus 10-dentatus, dentibus 5 lanceolatis reflexis, 5 lato-triangularibus acutis erectis. *Sphaenodesme pentandra Jack. Malay. Miscell.* I. *p.* 1. *Hook. Bot. Miscell.* I. *p.* 285 *excl. syn.* — *Sphaenodesma Jackiana Sch. l. c. p.* 622. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1476 (*S. acuminata*). — *Congea Jackiana Wall. Cat. n.* 1735 *et in Hook. bot. Misc. l. c. p.* 286. — Voor-Indië, in Silhet; Poeloe Pinang (JACK); Malakka (GRIFFITH).

2. **Sphaenodesma unguiculata** SCHAUER *l. c. p.* 623. Ramuli cum totâ inflorescentiâ foliisque novellis tomento stellato flavescentes, folia brevi-petiolata e basi obtusâ lanceolata vel oblonga acuminata multiplinervia coriacea adulta demum utrinque glabrescentia, thyrsus amplus foliis interstinctus, pedunculis filiformibus elongatis patentissimis, involucri phylla sena spathulata acutiuscula, calycis cyathimorphi 4—5-fidi laciniae triangulares acutae. *Congea unguiculata Wall. Cat. n.* 1736. — *C. ferruginea Wall. Cat. n.* 1737. — *C. paniculata Wall. Cat. n.* 1739. — *Symphorema paniculatum Herb. Heyn.* — *Vitex involucratus Presl. Bot. Bemerk. p.* 148. — Pundua. — Martaban.

3. **Sphaenodesma barbata** SCHAUER *l. c.* Ramuli, nervi et inflorescentia undique villoso-hirsuta, folia brevi-petiolata e basi saepius paullo angustatâ oblonga attenuato-acuminata ex apice obtuso submucronata, septupli- multipli-nervia, subcoriacea, juniora utrinque hirsuta, adulta supra demum glabrata lucidaque, subtus glanduloso-punctata, thyrsi simplices paniculaeformes racemosi terminales terni vel solitarii, pedunculique axillares filiformes solitarii involucro longiores, involucri phylla 6 e basi attenuatâ oblonga obtusa, calycis cyathimorphi 5-fidi laciniae retusae dorso mucronato-apiculatae. *Congea barbata Wall. Cat. n.* 1738. *Sphaenodesma ferruginea R. Wight Icon.* IV. *tab.* 1474. *Viticastrum racemosum Presl. bot. Bemerk. p.* 148? — Poeloe Pinang. Malakka (GRIFFITH).

4. **Sphaenodesma triflora** WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1478. Ramuli glabri vel velutini, folia breviter petiolata lanceolata utrinque acumi-

nata, adulta glabra, panicula ampla brachiata foliosa, bracteae ovatae cum pedunculis brevibus rigidis, involucro et calyce velutino-pubescentes, involucri phylla valde inaequalia, elliptica, basi attenuata, umbellae triflorae, calyx 10-nervius 5-lobus, corolla exserta pubescens. — Malakka (GRIFFITH).

XV. CONGEA ROXB. Involucrum tetra- vel phyllis 2 unitis triphyllum patens, glomerulum 5—7-florum sessilem velans. Calyx tubulosus sursum ampliatus 5-fidus persistens. Corollae tubus calycem aequans, limbi aestivatione imbricati bilabiati labium superius elongatum erectum bifidum, inf. patens breviter trilobum. Stamina fauci inserta, 4 didynama, longe exserta, filamentis capillaribus gyrosis, antheris dorsifixis. Ovarium biloculare, loculis biovulatis, ovulis collateralibus septo secundario utrinque adnatis. Stylus capillaris, stamina subaequans, stigmate bifido. Capsula coriacea indehiscens, semine unico (an semper?) tota repleta. Cotyledones Sphaenodesmae, cui omni modo affinis.

1. **Congea tomentosa** ROXB. *Corom.* III. *p.* 90, *tab.* 293. *Schauer l. c. p.* 623. *excl. pl. varr. Wight Icon.* IV. *p.* 1565? Frutex scandens, ramulis omnibus cano- aut subferrugineo-tomentosis; folia brevissime petiolata, e basi leviter cordatâ oblonga vel elliptica acuta vel subacuminata, 5—9-nervia, supra hispida, subtus tomentosa, transverse venosa; thyrsus paniculaeformis terminalis amplus brachiatus, e paniculis flaccidis compositus, involucri phylla ovalia utrinque obtusa, supra tomentosa, subtus pubescentia, umbellae 7-florae, calycis dentes abbreviati acuminati. *Calochlamys capitata Presl. l. c. p.* 149.
Coromandel. — Prome, Martaban, Mergui.

Tribus IV. AVICENNIEAE MEISN. *Gen. p.* 292. Inflorescentia capitata vel spicata indefinita, bracteis bracteolisque geminis squamaeformibus imbricatis. Ovarii bilocularis loculi ex apice anguli centralis biovulati. Semen intra pericarpium coriaceum indehiscens germinans.

XVI. AVICENNIA LINN. Calycis ad basin fere 5-partiti laciniae concavae obtusae imbricatae. Corollae tubus brevis campanulatus, limbi 5-fidi laciniae aestivatione imbricatae, postica plerumque latior brevior paullo dissimilis. Stamina 4 tubo superne inserta breviter exserta subinaequalia. Ovarium astylum vel in stylum attenuatum, stigmatibus 2 brevibus post anthesin divergentibus, biloculare, ovulis in quolibet loculo geminis collateralibus, ex apice axeos centralis compresso-tetragoni amphitrope pendu-

lis, absque integumentis nudis, uno foecundo, reliquis compresso-persistentibus. Fructus oblique ovatus compressus, basi calyce et bracteis emarcidis suffultus, pericarpio coriaceo embryon nudum arcte obtegente, albumine fere nullo. Embryon maximum viride, cotyledonibus reniformibus crassissimis conduplicatis subinaequalibus, radiculâ longâ crassâ, lanuginoso-barbatâ, oblique inter cotyledones adscendente easque apice affigente, basi nudâ papillosâ, cauliculo sub germinatione intra pericarpium inchoante elongato, attenuato, plumulâ diphyllâ. — Arbores sempervirentes, radicibus longe repentibus ubique pullulantibus, foliis oppositis coriaceis supra glabrescentibus, subtus candicantibus provectis saepe glabratis, pedunculis in axillis solitariis, in apice ramulorum saepe ternis, capitato-vel spicato-floridis, bracteis bracteolisque consimilibus, calyce brevioribus et cum eo atque corollae parvae subcoriaceae dorso margine scarioso villosis. — Crescunt in planitiebus maritimis sylvasque singulares constituunt.

1. **Avicennia officinalis** LINN. *Spec. p.* 110. Folia obovata vel oblongo-obovata, basi subcuneatâ in petiolum attenuata, supra glabra demum lucida, subtus glauco-pubescentia, pedunculi axillares solitarii pluricephali et superne paniculati breves rigidi, bracteae cum calycis laciniis coriaceae concavae subacutae ciliatae, stamina exserta corollae lacinias aequantia, stylus ovarii longitudine, apice breviter bifidus, laciniis approximatis. *Avicennia officinalis Schauer l. c. p.* 700 *excl. quib. syn.* — *Av. resinifera Forst. Pl. esc. p.* 72. *Prodr. n.* 246. *A. Rich. Voy. Astrol. bot. p.* 195. — *A. tomentosa R. Br. Prodr.* I. *p.* 518. *Miq. in Pl. Preiss.* I. *p.* 358. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 88. *Wall. Pl. As. rar.* III. *p.* 44, *tab.* 271. *Bl. Bijdr. p.* 821. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1481. — *Av. eucalyptifolia Zippel. herb.?* — *Sceura Forsk. Aeg. Ar. p.* 37. — *Halodendron Pet. Thouars Nov. Gen. mad. n.* 26. *R. et Sch. Syst.* III. *p.* 34? — *Mangium album Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 115 praesertim quoad descriptionem, vix iconem. — *Oepata Rheed. Hort. Mal.* IV. *p.* 59, *tab.* 45. — *Rack: Bruce Abyss.* V. *p.* 44 *cum tab.* — Fructus ovato-compressus pollicem fere longus.

Langs de zeekusten der warmere gewesten, van de roode zee, de Kaap en oostelijk Afrika, over geheel Indië, tot in Nieuw-

Holland en Nieuw-Zeeland. — Api-api, ook Kajoe api-api (wegens het gebruik van het hout tot brandstof), Manggi-manggi poetih *mal.*

2. **Avicennia alba** BL. Folia oblonga, elliptico-lanceolata, utrinque acuta, supra glabra, subtus pulverulento-albicantia, pedunculi terminales et ex axillis supremi foliorum paris, graciles elongati, trifidi vel simplices, rubigineo-furfuracei, 3—1-cephali vel stachyi (vel in spicas subdissitifloras soluti), capitula compacta, bracteae cum calyce praesertim deorsum tomentellae, dense ciliatae, corollae calycem vix superantis laciniae acutiusculae, stamina corollae lacinias ½ aequantia, subinclusa, ovarium apice dense pilosum, stylus brevis bifidus, laciniis dilatatis divergentibus. *Avicennia alba Blume Bijdr. p.* 821. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1482 (*spicis abbreviatis abludens*). — *Mangium album Rumph. l. c. praesertim tab.* 76. — Duas ibi (p. 116) jam species distinguit, nigram ligno cinereo, albam ligno albo insignem. Conf. sub praeced.

Groeit met de voorgaande, langs de kusten van Zuid-Azië en den Sunda-Archipel, welligt ook verder over de Stille Zuidzee verspreid. Heeft dezelfde inlandsche namen als n. 1.

Durantea Plumieri JACQ. in Javae hortis ornatus causa culta.

Ordo CLXXIV. CORDIACEAE R. BROWN.

Arbores vel frutices, foliis alternis, inflorescentiâ definitâ diversiformi. Calyx liber persistens, post anthesin vulgo auctus, nunc tubulosus, 5-rarius 4- aut in fructu spurie pluri-dentatus, vel circumscisse apertus, nunc 4—5-partitus. Corolla ab infundibuliformi-tubulosâ ad campanulatam usque varians, limbo 5- vel 4- (vel pluri-) lobo, laciniis aestivatione imbricato-convolutis. Stamina tubo inserta, laciniis alterna, antheris bilocularibus, longitrorse apertis, polline laevi vel muriculato. Ovarium annulo hypogyno magis minusve manifesto cinctum 4-loculare, ovulis in loculo solitariis ex apice cavitatis appensis anatropis. Stylus terminalis apice bis dichotomus vel magis minusve bifidus vel bipartitus. Drupa, putamine osseo aut lignoso 4- abortu 3—1-loculari, vel dipyrena, pyrenis bilocularibus. Embryi exalbuminosi vel rarius albumine tenui ob-

ducti? radicula brevis supera, cotyledones crassae carnosae, longitudinaliter plicatae vel planae. — Ordo in regionibus calidis utriusque orbis indigenus, a Borragineis et Heliotropieis praesertim stigmatis organisatione, stylo terminali, ovario integro maturescentiâ in fructum drupaceum converso satis distinctus. — Albumen in seminibus Ehretiarum haud adhuc vidi.

Eigenschappen. De vruchten der *Cordia*-soorten bevatten veel slijm, met ligtelijk zamentrekkende, zoete of zuurachtige stoffen; in de zaadlobben vindt men vette olie. — De schors der stammen schijnt zamentrekkend, het hout van sommigen, zwart geaderd, verspreidt muskusreuk. — Vruchten van enkele *Ehretia*-soorten zijn eetbaar.

Geslachten. Stijl tweemaal tweespletig: I. *Cordia;* stijl tweespletig, met eenigzins verdikte stempels: II. *Ehretia.*

Tribus I. CORDIEAE. Stylus bis bifidus.

I. CORDIA R. BROWN. Calyx tubulosus, obovatus vel campanulatus, 3—5-dentatus, rarius bifidus vel circumscisse dehiscens. Corollae infundibuliformis vel hypocraterimorphae vel campanulatae limbus 4-pluri-fidus vel subinteger. Stamina tubo inserta. Stylus bis bifidus, saepius exsertus. Ovarium 4-loculare. Drupa ovoidea vel globosa, pulposa, calyce persistente basi saltem cincta, 4—3-locularis, loculis monospermis. — Arbores vel frutices utriusque orbis regionis calidas incolentes, foliis alternis vel subоppositis, floribus quandoque polygamis vel monoicis. — *Cordia* et *Varronia auct.*

§ 1. *Sebestenoides DC. Prodr.* IX. *p.* 476. Calyx cylindraceus vel ovatus laevis aut substriatus 3—10-dentatus. Corolla infundibuliformis, tubo calycem superante, laciniis staminibusque 5—12.

1. **Cordia subcordata** LAM. Rami teretes ramuli et folia subtus in nervis primariis et in axillis villosula; folia longe petiolata ovata oblongo-deltoideo-ovata subacuminata integerrima vel subundulato-repanda vix obtuso apiculata, subtus in axillis costularum (5—6 utrinque, quarum 1—2 e basi) barbata, 8½—5 poll. longa, firmo-chartacea nitida; paniculae laterales subracemosae, calyx cylindraceus exsuccus glabriusculus coriaceus late 3—5-dentatus, corollae infundibuliformis tubus calyce paullo longior ore patens, limbus rotundato-6—7-lobus, antherae sagittatae, drupa ovoidea submucro-

nata. *Cordia subcordata Lam. Illustr. n.* 1899. *DC. Prodr.* IX. *p.* 477. *Cham. Linnaea* 1829, *p.* 474. — *C. Sebestena Forst. Prodr. p.* 18, *non Linn.* — *C. orientalis R. Brown Prodr.* I. *p.* 498. *Decaisn. l. c. p.* 396. — *C. campanulata Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 593, *ed. Wall.* II. *p.* 336. — *C. Rumphii Bl. Bijdr. p.* 843. — *C. subcordata, C. orientalis et C. hexandra R. et Schult. Syst.* IV. *p.* 448, 449 *et* 799. — *Novella nigra Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 226, *tab.* 75. — „Corollae albidae rubore suffusae" (DC.).

Geheel Indië, van de eil. oostelijk van Afrika tot op de eil. in de Stille Zuidzee. — Sunda-Archipel. Molukken. Timor. — Het hout is bruin met zwarte aderen van muskusachtigen reuk.

2. **Cordia? dubiosa** BL. Ramuli superne petiolique (longiusculi) parce piliferi, folia alterno-sparsa, superne subverticillato-conferta, e basi acutiusculâ elliptica vel subobovato-oblonga longe obtuse acuminata vel obtusata, supra basin setaceo-serrata (serraturis juniorum barbatis, demum obtusatis vel fere evanidis), firmule pergamacea, supra laevia, subtus rariter pilosa et costulis tenuibus 5—7 utrinque pertensa (1 utrinque ad basin exortâ), ad lentem puncticulata, 4½—2 poll. longa, calyx fructifer tubulosus striatus. *Bl. Bijdr. p.* 844. *DC. l. c. p.* 473. Specimen tantum sterile vidi. — Java, in Bantam (BL.).

§ 2. *Myxa Endl. DC. l. c. p.* 478. Flores mediocres aut parvi, 5-rarius 4-meri. Calyx non sulcatus 4—5-dentatus, dentibus brevibus aut rarius aristaeformibus. Corollae tubus calycem aequans.

3. **Cordia laxiflora** ROXB. Ramuli angulati petiolique glabriusculi, folia petiolata ovato-rotundata interdum subcordata subrepandula rigidula, supra glabriuscula, subtus pallidiora ad nervos pilosiuscula; paniculae terminales et laterales foliis subbreviores; flores polygami; calyx ovoideus irregulariter dentatus extus glaber intus hirsutus, corollae tubus calyce subbrevior, laciniae 5 lineari-oblongae, filamenta glabra vix exserta, drupa obovato-globosa magn. pruni. *Cordia laxiflora Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 588, *ed. Wall.* II. *p.* 330. *DC. l. c. p.* 478. Sequenti proxima; flores majores.

Voor-Indië (ROXB.). Java (ZOLLINGER).

4. **Cordia Myxa** LINN. Ramuli teretes glabri, folia petiolata ovata

juniorum arborum dentato-repanda, vetustiorum integerrima, supra laevia, subtus subscabra; paniculae terminales rarius laterales, flores subpedicellati 5-fidi polygami, calyx oblongo-campanulatus intus sericeus, corollae tubus calycem aequans, laciniae oblongo-lineares, stigmata dilata margine erosa, drupa ovoidea mucronata. *Cordia Myxa Linn. Spec. p* 273 (*excl. charact.*). — *Roxb. Fl. Ind. l. c.* — *Delil. Fl. Aegypt. p.* 47, *tab.* 19. — *C. officinalis et C. africana Lam. Illustr. n.* 1895, *tab.* 96, *fig.* 3 *et* 1896 *excl. syn. Bruce.* — *Vidi Marum Rheed. Hort. Mal.* IV. *tab.* 37. — *Myxa Commel. Hort. Amstelod.* I. *p.* 139, *tab.* 72. — *Cornus sanguinea Forsk. Aeg. arab. p.* 33 *teste Vahl.*

Geheel Indië. Op vele plaatsen, ook in Egypte sedert aloude tijden aangeplant. De gedroogde zoete vruchten kwamen vroeger in de apotheken als *Sebestenae* of *Myxae* voor.

5. **Cordia moluccana** ROXB. Folia longiter petiolata ovato-cordata obtusa integerrima glabra, paniculae axillares et terminales folio breviores, calyx gibbosus intus pilosus, drupa acutata calyce fere inclusa, putamine 4-loculari. *Cordia moluccana Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 235. *DC. l. c. p.* 481. — Flores saepe tetrandri. Filamenta brevia pilosissima. — Non vidi. — Molukken, in den bot. tuin te Calcutta ingevoerd.

6. **Cordia trichostemon** DC. Ramuli teretiusculi petioli pedunculique cum foliis novellis parce fulvescenti-villosuli, folia longiter petiolata e basi obtusâ elliptica apice vix attenuata, integerrima, supra nervis exceptis glabra, subtus subpuberula, 3 poll. longa; corymbus terminalis, cymis 3—4 brevibus, alabastra obovoidea dense fulvo-pubescentia, calyx ovoideus late 3-dentatus, corollae laciniae 5 oblongae, filamenta apice hirtella. *DC. l. c.* — An huc vel ad C. subpubescentem *Cordia viburnoides Zippel. apud Spanoghe l. c. p.* 335?

Timor.

7. **Cordia calocoma** MIQ. Ramuli (angulati) petiolique juniores cum foliis subtus fulvo- velutino-pubescentes, folia saepe longiuscule petiolata versus ramorum apicem conferta, e basi truncatâ rotundatâ vel leviter cordatâ rarius subinaequali ovato-rotundata apice rotun-

dato obsolete subapiculata, supra nitida in nervis obsolete pubera, subtus fulvescentia, costisque utrinque 3—4 patule adscendentibus transverse venosis instructa, subcoriacea, semipedalia et majora; paniculae subterminales tri- et dichotomae, ramulis ultimis brevibus subspicifloris, cum calycibus virgineis obovoideis non sulcatis dense fulvo-tomentellae. — C. obliquae HEYNE, ROTH. (= C. Wallichii G. DON. = C. tomentosa WALL.) certe affinis, sed ex icone WIGHT IV. *tab.* 1378 foliis majoribus basi saepe subcordatis et praesertim tomento calycis ubique aequabili caet. differre videtur.

Java, in Soerakarta (HORSFIELD). — Kendoe Kebe of K. amboet *sund.*

8. **Cordia bantamensis** BL. Folia longiter petiolata, superiora versus ramulorum angulatorum apicem villosulum subverticillatim conferta, e basi vulgo aequali latâ rotundatâ vel ad petiolum acute protractâ ovalia vel elliptica, rarius oblongo- vel obovato-elliptica, majora apiculo abrupto brevi, minora acutiuscula vel obtusa, integerrima vel superne obiter sinuoso-repandula, firmiter coriacea, supra praeter costam glabra nitida costâ costulisque sulcata, subtus costulis utrinque 5-vix 6 patule erectis validis parallelis transverse venosis pertensa et villoso- (fusco) pubescentia, 4—5 poll. longa; paniculae cymosae pubescentes laxiflorae subterminales, (foliis supremis oppositae), calyx esulcus campanulatus 3—5-dentatus sericeo-villosulus, maturus extus glaber, intus villosus et 6—7-dentatus, drupa pollicaris ellipsoidea rostellata, loculis 3 nanis quinto monospermo. *Cordia bantamensis Bl. Bijdr. p.* 843. — Arbor 50-pedalis. Petioli subglabri. Foliorum tomentum ex obliquo visum aureo-nitens, perpendiculariter vero fuscum obscurum. — Java (HORSF.), in Bantam, bij Tjikandi (BL.).

9. **Cordia leucocoma** MIQ. Ramuli teretes petioli folia subtus et inflorescentia cum calyce tomento albido-cinerascente scabrescente obducta, folia modice ($\frac{1}{3}$—1 poll.) petiolata sparsa vel saepe geminato- vel subternato-approximata, lato-ovata mucronato-acuta, mucrone vulgo pungente, praeter basin calloso-serrulata, supra appresse pubera, glabrescentia et dein aspera, rigide coriacea, triplinervia et venosa (venis infimis utrinque unâ alterâve vel 2 superne), $2\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, cymae densae, iteratim divaricate dichotomae flavescenti-griseo-hir-

tellae, ramulos laterales breves vulgo terminantes, ramulis ultimis fasciculato-floridis; flores parvuli, calyx obconico-cylindricus estriatus breve- 5-dentulus, corollae tubus calycem vix aequans, laciniae anguste ellipticae, stylus exsertus bis- bifidus, ramulis crassiusculis, drupae immaturae glabrae ovoideae acutiusculae calyce cupuliformi-explanato nunc obtuse 4-lobo suffultae. — Indumento, rigore partium, foliis densis, fl. pentameris caet., a seq. discernitur, caeterum autem adeo consimilis ut non nisi dubitanter separaverim.

Java, in de provincie Bezoeki, ten oosten van Soember Waroe (TEYSMANN).

10. **Cordia subpubescens** DECAISN. Rami teretes glabri, ramuli angulati cum petiolis et pedunculis pilosuli, folia modice vel longiuscule petiolata alterna vel geminata, e basi obtusâ aut subemarginatâ ovata vel subrotundata aut elliptica brevi-acuminata, 1—3-poll. longa, supra basin dentato-serrata (dentibus glandulosis), trinervia et paucicostulata, supra scabriusculo-pubera dein asperula, subtus, in axillis densius, pubescentia, subcoriacea; cymae terminales pedunculatae densiflorae, ramulis sessilifloris, calyx junior densius pubescens, dein vix puberus campanulatus laevis 4-dentatus, fructifer auctus 7—8-dentatus, corollae laciniae 4 reflexae oblongo-ellipticae, stamina 4 exserta, drupa subovoidea calyce aucto basi cincta, styli basi mucronata, glabra, putamine abortu uniloculari. *Cordia subpubescens Decaisn. N. Ann. d. Mus.* III. *p.* 395. *DC. l. c. p.* 482. — *Cordia timorensis Spanogh. herb. Linnaea* XV. *p.* 334. — *C. polygama Zippel. herb.* Folia adultiora supra ad lentem dense albo-punctata. Inflorescentia sicca fuscescens, pilis etiam fusculis. Ludit foliis glabrioribus et serraturis ad muconem glandulosum reductis.

Timor, aldaar Kanoeno genoemd.

11. **Cordia suaveolens** BL. Rami grisei, ramuli juniores petioli et inflorescentia pubescentes glabrescentes, folia graciliter longiuscule petiolata, e basi aequali vel inaequali acutâ vel obtusiusculâ vel rotundatâ elliptica vel vetustiora ovata obtuse brevi-apiculata, praeter basin sinuato-obtuso-dentata, chartacea, subtus in axillis costularum (utrinque circiter 3—5 quarum una e basi) hirtella, senilia marginibus emortuis dilacerata et nunc fere coriacea, $1\frac{1}{2}$—3 poll. longa

cymae ramulos terminantes parvulae dichotomae ramis subsecundifloris, calyx obovoideus extus puberulus serius glaber, corollae tubus inclusus, antherae inter limbi sinus reflexo-exsertae, styli elongati, drupa ellipsoidea styli basi mucronata, putamine monospermo, loculis 3 nanis sed distinctis. *Cordia suaveolens Bl. Bijdr. p.* 481.

Java, in Patjitan en Blambangan (HORSF.), in de bergstreken (BL.), op den Patoea (KORTH.). — Kendal prit *sund.*

Cordia Banalo BLANCO *Fl. Filip. p.* 124 *et* **Cordia olitoria** *ej. l. c. p.* 123, species nimis dubiae.

Tribus II. EHRETIEAE. Stylus apice bifidus vel bipartitus. *Ehretiaceae Schrader.*

II. EHRETIA LINN. Calyx 5-lobus. Corolla hypocraterimorpha aut subrotata, laciniis ovatis aestivatione imbricatis. Stamina 5, filamenta subulatis, antheris ovatis bilocularibus. Stylus filiformis, vulgo bi-fidus vel bi-partitus. Stigmata capitellata raro acutiuscula. Drupa carnosa aut exsucca, nunc dipyrena pyrenis bilocularibus, nunc 4-pyrena, pyrenis saepe unilocularibus. — Frutices vel arbusculae, sub calido coelo vigentes, foliis oppositis passim fasciculatis, integerrimis rarius serratis, fl. albis saepe corymbosis.

§ 1. *Genuinae.* Styli semibifidi stigmata obtusa. Bacca dipyrena, pyrenis bilocularibus dispermis.

† Folia integerrima.

1. **Ehretia javanica** BL. Folia ovalia utrinque attenuata, integerrima, glabra, corymbi laterales et terminales divaricati, calyx profunde 5-fidus, lobis acuminatis. *Ehretia javanica Bl. Bijdr. p.* 842. *DC. l. c.* Arbor 60-pedalis.

Java, in de wouden der bergstreken (BL.). Sikap-běrěm *sund.*

2. **Ehretia laurifolia** DECAISN. Glabra, ramuli teretes laeves, juniores cum gemmis viscosi, folia e basi nunc oblique attenuatâ oblongo-lanceolata acuminata integerrima, 2—3 poll. longa, paniculae laxae graciles folio dimidio breviores axillares vel oppositifoliae, calycis 5-partiti lobi acuti lanceolati (pilosi) post anthesin patentes, corollae tubus abbreviatus, stigmata capitellata (vel linearia obtusa truncata

ex DECAISN.), drupa subexsucca dipyrena, pyrenis bilocularibus dispermis. *Ehretia laurifolia Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 395. *DC. l. c.* — *Ehretia lucida Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 334. — Ehr. acuminatae et E. salignae R. BR., sp. Novo-Hollandis, accedere videtur. — Timor (SPANOGHE).

3. **Ehretia philippinensis** ALPH. *DC. l. c. p.* 504. Glabra, folia e basi acutâ elliptica vel oblonga acuminata integerrima, cum petiolo pollicari 4—6 poll. longa, pedunculi axillares et terminales dichotomo-corymbosi, folio duplo breviores, calycis 5-fidi lobi ovato-acuti, corollae tubus calyce triplo fere longior, laciniis patenti-reflexis, stamina exserta. — Fructus incognitus. — Philipp. eil. (CUMING *n.* 471, 1484).

†† Folia serrata.

4. **Ehretia serrata** ROXB. *Hort. beng. p.* 17. *Flor. Ind.* I. *p* 597. Arborea glabra, folia oblongo-lanceolata serrata, paniculae terminales et axillares compositae, fl. fasciculati sessiles; calycis lobi obtusi; corolla subrotata; stamina exserta; drupa globosa, pyrenis bilocularibus, loculis monospermis. *DC. l. c. p.* 503. *Lindl. Bot. Reg. tab.* 1097. — *Var. β. pyrifolia DC.* foliis e basi obtusâ ovato-lanceolatis. *E. pyrifolia D. Don. Prodr. Nepal. p.* 102. — *γ. Obovata Lindl.* foliis ovalibus vel obovatis acuminatis subpilosis. — Voor-Indië. — γ. China. — De vrucht is eetbaar en aangenaam van smaak.

5. **Ehretia polyantha** DC. *Prodr.* IX. *p.* 503. Rami teretes glabri, apice pedunculique angulati pubero-hirtelli, folia petiolata e basi obtusâ ovata serrata rigidula, utrinque sparse setoso-hirtella, 5 poll. longa, panicula terminalis ramosissima myriantha, fl. secus ultimos ramulos sessiles conferti, calyx 5-fidus hirtus lobis ovatis obtusis, stylus breviter bifidus. — Luzon, bij Manilla (PERROTTET).

§ 2. *Bourreria Browne Jamaic. p.* 168. Stylus et stigmata § praeced. Drupa nunc sicca, 4-pyrena, pyrenis passim coalitis.

6. **Ehretia dichotoma** BL. *l. c.* Folia oblonga acuminata integerrima coriacea glabra; corymbi terminales dichotomi, fl. secundi, calyces obtuse dentati. — Java, in de hoogere wouden op den Boerangrang (BL.).

7. **Ehretia laevis** ROXB. *Pl. Corom.* I. *p.* 42, *tab.* 55. *Fl. Ind.* I. *p.* 597. *DC. l. c. p.* 505. Arborea glabra, folia breviter petiolata ovata vel ovalia integerrima, praeter axillas venarum glabra, 5 poll. longa, corymbi laterales et subaxillares dichotomi polystachyi, pedicellis calycibusque alte 5-fidis hirtellis, corolla subrotata, stamina exserta, drupa 4-partibilis, pyrenis bilocularibus, loculo altero vacuo. *Bourreria laevis G. Don. l. c.* — Voor-Indië.

8. **Ehretia timorensis** DECAISN. Glabra, rami rugosi, ramuli teretes, folia petiolata ovato-lanceolata acuta vel obovata emarginata, basi attenuata, integerrima, 1—2 poll. longa, paniculae laxae axillares et oppositifoliae, calycis 5-partiti lobi ovati ciliolati, stigmatis lamellae sublunatae, drupa globoso-depressa stylo persistente rostellata 4-pyrena, pyrenis bilocularibus abortu monospermis. *Ehretia timorensis Decaisn. l. c.* III. *p.* 395. *DC. l. c.* — Timor.

9. **Ehretia setosa** ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 598, *ed. Wall.* II. *p.* 342. *DC. l. c. p.* 509. Ramuli cum foliis novellis setosi; folia ovato-cordata acuminata; panicula terminalis e spicis dichotomis secundis recurvis, drupa 4-pyrena pyrenis monospermis. *Bourreria G. Don. l. c. p.* 390. — Eiland Hamoe.

10. **Ehretia uniflora** ROXB. *l. c. DC. l. c.* Dumosa ramulosa, folia fasciculata subsessilia oblonga integerrima pilosa, fl. solitarii subsessiles, drupa tetrapyrena, pyrenis monospermis. *Bourreria G. Don. l. c.* — Ad ad sequentem? — Molukken.

§ 3. *Carmona* (*Cav. Icon.* V. *p.* 23). Calycis laciniae subspathulatae. Stylus bifidus vel bipartitus. Drupa pyrenâ 4-loculari, 4-spermâ, saepe 6—8-cavernosâ. — Folia fasciculata obovato-cuneata, saepius apice 3-dentata.

11. **Ehretia buxifolia** ROXB. Fruticosa, innovationibus setoso-hirtis, folia e tuberculis villosis fasciculata subpetiolata obovato-cuneata vel cuneata apice grossiuscule et saepe obtuse tridentata, coriacea rigida, adulta glabra supra verruculis albis junioribus unisetis, usque 1½ poll. longa; pedunculi axillares 1—5-flori folio breviores vel (in nostris longiores) calycesque pubero-setulosi, corolla campanulata, stylus bipartitus. *Ehretia buxifolia Roxb. Corom.* I. *tab.* 17. *Fl. Ind.* I. *p.* 599, *ed. Wall.* II. *p.* 343. *Decaisn. l. c. p.* 395. *DC. l. c. p.* 509. — *Ehretia heterophylla Spreng. Syst.* I. *p.* 648. *DC. l. c. Carmona Cav. Icon.* V. *p.* 13, *tab.* 438. — *Cordia retusa Vahl Symb.* II. *p.* 42. — *Lithothamnus Zippel. herb.* — *β. Microphylla DC. l. c.* foliis minoribus, pedicellis brevissimis solitariis unifloris. *Ehretia microphylla Lam. Ill. n.* 1921. *Dict.* II. *p.* 1.

In Indië niet zeldzaam. Sunda-Archipel. Java, in Patjitan en Blambangan (HORSF.). — Timor. Philipp. eil. Mariannen.

Kossine op Java (HORSF.). — De wortel wordt in Indië als bloedzuiverend, als antisyphilitisch geneesmiddel gebruikt.

§ 4. Species dubiae:

12. **Ehretia Onava** DC. *l. c. p.* 511. Folia breviter petiolata alterna ovata oblonga subserrata, juniora lanceolata serrata aspera pilis brevibus pilosa, paniculae terminales, calycis lobi 5 obtusi pilosi, corolla calyce duplo longior sub- 5-partita lobis lanceolatis, filamenta subulata corollae basi inserta, antherae cordatae, ovarium conicum, stylus crassus, stigmate bilobo. *Ehretia virgata Blanco Fl. Filip. p.* 127, *non Sw.* — Philipp. eil.

13. **Ehretia Blancoi** DC. *l. c.* Scandens; folia alterna brevissime petiolata ovalia integerrima glabra, 4—5 poll. longa, umbellae corymbosae terminales ebracteatae, calyx 5-fidus corollâ duplo brevior, corollae albae odoratae lobi revoluti, bacca globosa abortu 3-sperma. *Ehretia Bourreria Blanco l. c., non alior.* — Stamina corollae sinubus inserta, filamentis longis exsertis. Ovarium globosum; stylus corollae longitudine, stigmatibus 2 longis truncatis. — Philipp. eil.

Ordo CLXXV. HELIOTROPIEAE SCHRADER.

Frutices vel herbae, foliis alternis, rarius oppositis, inflorescentiâ scorpioideâ. Calyx persistens, post anthesin parum auctus, 5-raro 4-partitus, perraro 5-fidus, aestivatione valvatâ vel imbricatâ. Corollae hypogynae tubus brevis vel elongatus, limbo plerumque 5-lobo. Stamina tubo inserta, laciniis alterna, filamentis brevissimis, antheris apice liberis vel cohaerentibus, loculis parallelis contiguis, longitrorse dehiscentibus. Pollen longitudinaliter plicatum, formâ varium. Ovarium 2- vel 4-merum quadrilobum vel indivisum, disco hypogyno impositum. Ovula in loculis solitaria pendula. Stylus apicalis. Stigma annulare, processu conico bifido glabro vel piloso superatum. Fructus baccatus, drupaceus vel siccus, e carpellis 2 vel 4 cohaerentibus maturitate varie secedentibus, monospermis, basi imperforatis. Albumen nullum aut parcum. Embryi inversi cotyledones planae. — Ordo styli insertione et praesertim stigmate (Asclepiadearum et Apocynearum subsimili) a Borragineis praesertim distinctus. *Asperifoliarum tribus Tournefortieae et Heliotropicae Endl. (excl. quib. gener.).* Conf. FRESENIUS *in Mart. Fl. brasil. fasc.* XIX.

Eigenschappen. Slijmhoudend. In den wortel soms kleurstoffen. De bloemen van enkelen reukgevend.

Geslachten: a. Vier niet vergroeide in rijpen staat geheel gescheiden vruchtbeginsels, — kelk 5-deelig: I. *Heliotropium*, kelk 5-tandig: II. *Piptoclaina;* — 4 vruchtbeginsels, in rijpen staat tot eene tweespletige vrucht vereenigd: III. *Heliophytum;* — *b.* vierhokkig vruchtbeginsel: bloemdeelen in vijftal: IV. *Tournefortia;* viertal: V. *Tetrandra.*

I. HELIOTROPIUM TOURNEF. Calyx 5- raro 4-partitus persistens. Corolla hypocraterimorpha, fauce perviâ, limbo 5- raro 4-fido, in angulis laciniarum plicâ simplici vel dente instructo, tubo intus glabro vel interdum piloso. Antherae inclusae. Stylus brevis. Stigma annulare vel conico-subumbraculiforme, apice conico superatum. Carpidia 4 unilocularia, juniora basi cohaerentia, maturitate secedentia. — Herbae vel suffrutices.

Sectio I. *Euheliotropium DC. Prodr.* IX. *p.* 534. Faux corollae imberbis; carpidia subglobosa, latere introrse non bifoveolata.

1. **Heliotropium curassavicum** LINN. *Spec. p.* 188. *Herm. Parad. p.* 183 *cum icone. DC. Prodr.* IX. *p.* 538. Procumbens vel suberectum, herbaceum glabrum; folia lineari-lanceolata vel e basi attenuatâ oblongo-linearia, obtusiuscula, glauca, spicae pedunculatae, terminales vel laterales, conjugatae vel solitariae, ebracteatae, corolla 5- raro 4-mera, extus albida, intus luteolo-viridula; carpidia glabra.

Warme gewesten van Amerika; naar de Kaap verspreid. Met aarde uit Peru ook naar Java overgebragt, waar dit gewas zich waarschijnlijk verder zal verspreiden (zie HASSK. *Retz.* I. *bl.* 63).

Heliotropium peruvianum LINN. — Op Java, in de tuinen.

Sectio II. *Orthostachys Alph. DC. Prodr.* IX. *p.* 539. Corolla ad faucem vulgo pubescens; carpidia latere interiore angulata, lateribus vulgo 1—2-foveolata, cum seminibus magis minusve curvata.

2. **Heliotropium coromandelinum** LEHM. Caules herbacei erecti aut diffusi cum foliis adpresse villosi, folia obovato-oblonga integerrima mucronata; spicae ternae usque solitariae ebracteatae; calycis laciniae subinaequales; corolla calyce longior; stylus vix ullus; carpidia subglobosa apice hispida. *Heliotropium coromandelinum Lehmann Asperif. p.* 46. *DC. l. c. p.* 541. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1388. Haud parum variat: *α. Obovatum DC. l. c.* foliis obovatis obtusis mucronatis *H. corom. Retz. Obs.* II. *p.* 8. *H. apiculatum E. Mey. in pl. Dreg.;* — *β. ovalifolium Lehm. l. c.* foliis ovalibus vel sub-

oblongis. *H. ovalifolium Forsk. Aeg. ar. p.* 47. — γ. *Oblongifolium DC. l. c.* foliis oblongo-lanceolatis. *H. gracile R. Br. Prodr.* I. *p.* 403. — δ. *Depressum DC. p.* 542, foliis lineari-lanceolatis. *H. gracile β. depressum Cham. in Linnaeâ* 1829, *p.* 457.

Van de Kaap en Arabië over Indië tot in Nieuw-Holland en de eilanden der Stille Zuidzee verspreid.

3. **Heliotropium linifolium** LEHM. Erectum suffruticosum, caule parce ramoso glabro apice trigono, folia linearia acutiuscula integerrima margine subrevoluta, utrinque parce et adpresse strigosa, racemi subspicati solitarii brevissime bracteati, calyx substrigillosus brevissimus, corollae laciniae ovales subacutae, carpidia glabra vel scabriuscula. *Heliotropium linifolium Lehm. l. c. p.* 35. *DC. l. c. p.* 547. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1391. *Hel. zeylanicum Wight herb.* — *Lam. Illustr. n.* 1762? — Voor-Indië.

4. **Heliotropium cyrtostachyum** MIQ. E radice tenui-fusiformi longâ ramulosâ erectum a basi paniculato-ramosum pedale totum pilis decumbentibus strigillosum, folia breviter petiolata, inferiora elliptica utrinque acuta, lanceolato-elliptica, superiora linearia, circiter semipollicaria, utrinque strigillosa, margine subrevoluta; racemi bracteati vel subfoliati ramulos terminantes pauci- (usque 1-) flori brevissimi (potius flores in axillis foliorum diminutorum superiorum solitarii), flores subsessiles, sepala ovato-lanceolata acuta strigillosa, matura carpidia acuta dorso leviter gibbosa glabra, lateribus foveolâ orbiculari forata includentia. — Ex aff. Heliotropii scabri RETZ. et H. marifolii *ej.* (WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1388 *et* 90) sed foliis basi acutis, non ovatis et habitu etiam distinctum. — Java, in Soerakarta (HORSFIELD).

5. **Heliotropium? orientale** HOUTT. *Linn. Syst.* V. *p.* 402. Procumbens, foliis linearibus aveniis; fl. sparsi laterales. *Lithospermum javanicum Spreng. Syst.* I. *p.* 547 (*Hassk. Cat. bog. p.* 138?) — Stirps plane problematica. An Trichodesma? — Java.

Species plures a cel. R. BROWN in orâ boreali N. Holl. detectae, in Timor vel Moluccis caet. probabiliter reperiundae.

Heliotropium corymbosum RUIZ et PAV. *DC. l. c. p.* 538, in horto Tjipannas Javae, alt. 3400′ cultum (HASSK. *Retzia* II. *p.* 42).

II. PIPTOCLAINA G. DON. Characteres Heliotropii, sed calyx 5-dentatus subclausus post anthesin carpidia (quarum 2—3 saepe abortiva) decidua hinc plana illic convexa subacuminata tegens, cum fructu deciduus. — *Heliotropii sect. DC.* — *Chamaetropium Griseb. Fl. rumel.* I. *p.* 77.

1. **Piptoclaina supina** G. DON. *Gen. Syst. Dichl.* IV. *p.* 364. Caules herbacei decumbentes, folia ovalia obtusa plicata obsolete crenulata, subtus incana, supra sparse villosa, spicae subsolitariae, calyx cum nuculâ solitariâ decidens. *Heliotropium supinum Linn. Spec. p.* 187. *DC. l. c. p.* 533. *Sibth. Fl. Graec. tab.* 157. *Lehm. Asp. p.* 48 *excl. syn. Forsk.* — *Var. β. malabarica G. Don l. c.* (species). *H. malabaricum Retz. Observ.* IV. *p.* 24. *H. Europaeum e Malabariâ Burm. Fl. Ind. p.* 40, *tab.* 16, *fig.* 1 *excl. synn.* Caules adscendentes, foliis utrinque tomentosis, calycibus hirsutissimis.

Zuiden van Europa. Noord-Afrika. Kaap. — β. In Indië verspreid.

III. HELIOPHYTUM DC. Calyx persistens 5-partitus. Corolla hypocraterimorpha, fauce coarctatâ, 5-radiatâ, limbi laciniis obtusis saepe undulatis. Antherae inclusae. Stylus brevissimus vel nullus. Stigma annulare, cono superatum. Carpidia 4, in fructum bipartibilem geminatim concreta, segmentis bilocularibus dispermis, lacunis vacuis interdum instructis. — Genus habitu Helitropiorum, utriusque orbis. *Heliotropii sp. Linn.* — *Tiaridii et Heliotropii spec. Lehm. l. c.*

1. **Heliophytum indicum** DC. *Prodr. l. c. p.* 556. *Mart. Fl. bras.* XIX. *p.* 48. *tab.* X. *fig.* XIV. Caulis herbaceus erectus ramosus pilosus, folia opposita et alterna petiolata, cordato-ovata vel ovalia in petiolum subdecurrentia, subserrata, rugosa pubera; spicae terminales solitariae simplices, fructus glaber, segmentis profunde divaricatis dorso costâ mediâ nullâ, apicibus bidentatis, lacunis 2 vacuis superficiei internae segmentorum approximatis. *Heliotropium indicum Linn. Spec. p.* 187. *Sims Bot. Mag. tab.* 1837. — *Tiaridium indicum Lehm. Asp. p.* 14. *Cham. in Linnaeâ* 1829, *p.* 452, *tab.* 5, *fig.* 2. — *Heliotropium cordifolium Mönch. Meth. p.* 415. — *H.*

horminifolium Mill. Dict. — *H. anisophyllum Beauv. Fl. Ow. et Ben.* II. *p.* 62, *tab.* 96. — *Tiaridium anisophyllum G. Don. l. c.*! — *Heliotrop. lanceolatum Noronh. in Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 78?
Algemeen verspreid over de warme gewesten der geheele aarde. Op den Sunda-Archipel, in de Molukken en Philipp. eilanden niet zeldzaam.

2. **Heliophytum velutinum** DC. *l. c. p.* 517. Caulis herbaceus erectus villosus ramis decumbentibus, folia petiolata opposita ovata obtusiuscula utrinque canescentia, corollae tubus calyce paullo longior. *Tiardium Lehm. l. c. p.* 15. *Bl. Bijdr. p.* 846. — *Tiaridium prostratum Zippel. herb. Spanoghe l. c. p.* 335. (*Rheed. Hort. Mal.* X. *tab.* 48?) — Voor-Indië. — Java.

IV. TOURNEFORTIA LINN. Calyx 5-partitus. Corollae hypocraterimorphae faux nuda, tubus saepe basi globosus. Stamina 5 corollae inserta. Ovarium integrum 4-loculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Stylus brevis vel elongatus. Stigma annulare, apice conico superatum. Fructus drupaceus vel exsuccus, 4-locularis (loculis nonnullis interdum abortivis lacunisque saepe interpositis), tetraspermus, saepe tetradymus vel bipartibilis, segmentis bilocularibus dispermis. — Frutices stricti vel scandentes, rarius herbae.

Sectio I. *Mallota Alph. DC. l. c. p.* 514. Corollae laciniae latae aestivatione non plicatae. Stigma subsessile.

1. **Tournefortia argentea** LINN. *fil.* Erecta tota dense sericeo-tomentosa, folia ad apices ramorum conferta sessilia ovalia vel obovata integerrima, cymae subpaniculatae, ramis spicifloris abbreviatis, corollae breviter tubulosae laciniae suborbiculares, stigma subsessile apice bifido superatum, drupa ovata glabra. *Tournefortia argentea Linn. fil. Suppl. p.* 123. *Poir. Dict.* V. *p.* 357. *R. Br. Prodr.* I. *p.* 497. *DC. l. c. p.* 515. *Decaisn. l. c. p.* 394. — *Buglossum lanuginosum Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 119, *tab.* 55.

Langs de kusten van de geheele Indische zee en de Stille Zuidzee, van Mauritius af over geheel Indië, de Sunda-eilanden. Molukken, Radak, Timor, Mariannen en trop. Nieuw-Holland verspreid.

Sectio II. *Pittonia DC. l. c. p.* 515 (*H.B.K. Nov. Gen.* III. *p.* 81). Corollae laciniae aestivatione plicatae. Drupae bipartibilis segmenta bilocularia disperma.

2. **Tournefortia mutabilis** VENT. Fruticosa, ramis dense villosis, folia e basi in petiolum brevem attenuatâ oblonga vel obovato-lanceolata acuta integerrima pubescenti-scabra, pedunculi bi- rarius 3-fidi vel bis bifidi cymis brevibus, corollae tubus calyce multo longior adpresse pubescens, laciniis obtusis ad margines anthesi decedente nigerrimis, drupa globosa pulposa albida, nucleo lignoso bipartibili, segmentis bilocularibus dispermis. *Tournefortia mutabilis Ventenat Choix tab.* 3. *DC. l. c. p.* 515.

Java (VENTENAT). — Mexico? (volgens DC.).

3. **Tournefortia sarmentosa** LAM. Scandens, ramis subteretibus strigoso-pilosis, folia breviter petiolata e basi subcordato-rotundatâ ovata vel ovato-oblonga breviter acuminata, 2—3 poll. longa, supra sparse, subtus super nervos strigoso-hirtella, spicae terminales ramoso-dichotomae, calycis 5-partiti laciniae acuminatae hirtellae, demum ovatae obtusiusculae, corollae glabrae? tubus calyce quadruplo longior (subpuberulus), limbus subbilabiatim 5-lobus laciniis subacutis, drupa globosa glabra, dipyrena. *Tournefortia sarmentosa Lam. Illustr. n.* 1877. *Dict* V. *p.* 357. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 394. *Spanoghe l. c. p.* 334 *excl. syn. Bl. DC. l. c. p.* 516. — *T. frangulaefolia Zippel. herb. T. sarmentosa var. hirsuta Bl. Bijdr. l. c.*

Mauritius. Timor. Philipp. eil.

Sectio III. Corollae laciniae latae breves, an plicatae? Antherae acutae. Fructus 4-partibilis, nuculis (endocarpio) extus tuberculatis.

4. **Tournefortia Horsfieldii** MIQ. Innovationes griseo-villosulae, ramuli angulati, petioli pedunculi foliaque subtus setis albidis (fuscoque variegatis) scabriuscule hirtella, serius scabro-exasperata, folia petiolata, e basi subcordatâ lato-ovata acuminata coriacea, supra setulis brevibus pubera, subtus subincanescentia costulisque 9—6 utrinque parallelis reticulatis arcuato-adscendentibus pertensa, 6—4 poll. longa, pedunculi ramulos solitarie terminantes longi apice bifidi vel bis bifidi, ramis 2—3—5-stachyis, calycis hirtelli laciniae lanceolatae acutatae, corollae fere 3 lin. longae e basi tumidulâ glabrâ hy-

pocraterimorphae extus setuloso-pubescentis tubus angustus calyce multoties longior, laciniae lato-ovales ciliolatae supra glabrae et sulcatae, antherae paullo infra medium tubi lineares acutae, fructus subglobosus, nuculis 4 crustaceis extus dense tuberculatis. — Species fructu Messerschmidiae Sectione accedens, an eadem ac T. arborescens LAM. brevius descripta? — Variat foliis omnibus ovatis.

Java, in Patjitan, Kelak (HORSF.). — Angsang *sund.*

5. **Tournefortia pseudo-heliotropium** LEHM., ex hortis europeis introducta, nunc ubique in Javae hortis culta (HASSK. *Retzia* II. *p.* 39).

6. Tournefortia arborea BLANCO *Fl. Filip. p.* 129 nomine tantum cognita.

V. TETRANDRA DC. Calyx brevis 4-partitus persistens, lobis acuminatis. Corollae hypocraterimorphae tubus tetragonus longiusculus, limbi laciniae 4 ovatae, aestivatione longitudinaliter plicatae, erectae, tubi angulis respondentes. Stamina tubo inferne inserta, antheris linearibus angustis, basi breviter bilobis. Ovarium 4-loculare, loculis uniovulatis. Stigma sessile obtusum pilosiusculum apice subbilobo superatum. Fructus subglobosus, subsiccus, bipartibilis, segmentis 2—1-locularibus. — *Tetrandra Sectio Tournefortiae apud DC. l. c. p.* 527. — Frutices sarmentosi, alternifolii, spicis cymosis.

1. **Tetrandra Wallichii** MIQ. Rami apice compresso-angulati, folia petiolata e basi obtusâ ovato-lanceolata acuminata, 3—4 poll. longa, supra glabra, subtus in nervis rariter pubera, pedunculi terminales angulati dichatomi subpubescentes, fl. sessiles, corolla 3—4 lin. longa, apice 4 lata. *Tournefortia tetrandra Wall. Cat. n.* 911. — *Tournefortia Wallichii DC. l. c. p.* 517. — Non vidi.

Singapore. Poeloe Pinang. Bouton Cawanes.

2. **Tetrandra Zollingeri** MIQ. Caulis scaber, folia petiolata ovato-oblonga acuminata integerrima, tripollicaria, pilis raris utrinque margineque scabriuscula, supra lucida laete viridia, flores biseriales lutescentes 2 lin. longi, corolla calyce quadruplo longior, limbi laciniis brevibus erectis. *Tournefortia tetrandra Bl. Bijdr. p.* 845.

DC. l. c. T. tetragona Steud. Nomencl. — *Heliotropium scandens Noronh. Verh. Bat. Genootsch.* V. *p.* 78. Floribus duplo minoribus a praeced. satis differre videtur.

Java, op kleigronden in de heuvelstreken (BL., ZOLLING.). Kembang sisir *sund.*

3. **Tetrandra glabra** MIQ. Folia acuminatissima utrinque glabra vel subtus vix scabriuscula, supra opaca obscure viridia, subtus reticulata, corolla calyce glabriusculo vix duplo longior viridescens campanulato-tubulosa fere tetragona, laciniis recurvis supra canaliculatis et albicantibus. *T. tetrandra β glabra Hassk. in Florâ bot. Zeit.* 1842, II. *Beibl. p.* 27. *Cat. bog. l. c.* — *T. tetrandra v. angustifolia Zoll. et Moritz. Verz. p.* 52. — *T. glabra Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch. Neérl. Ind.* II. *p.* 5. „Corolla obscure viridescens laciniis supra albidis" (ZOLL.). — Java, langs de zuidkust (HASSK., ZOLL.).

Ordo CLXXVI. BORRAGINEAE JUSS.

Herbae vel frutices, foliis sparsis vel rarissime oppositis, indumento utplurimum setoso vel hispido. Cyma unilateralis scorpioidea. Calyx liber persistens, post anthesin auctus, 5-partitus vel rarius 5-fidus, laciniis aestivatione valvatis vel imbricatis. Corolla hypogyna, tubulosa, infundibuliformis, hypocraterimorpha, vel rotata, limbo 5-dentato vel 5-fido, regulari, passim inaequali, fauce vulgo fornicibus vel fasciculis pilorum instructâ. Stamina 5, tubo vel fauci inserta, laciniis alterna, exserta vel inclusa, antheris bilocularibus, loculis parallelis longitudinaliter dehiscentibus. Ovaria 4 libera, disco hypogyno communi imposita, uniovulata, ovulo ex apice vel medio anguli centralis appenso anatropo. Stylus 1 ovariis 4 communis gynobasicus, simplex vel apice bifidus, stigmate capitato vel bilobo. Nuculae 4 vel abortu pauciores, distinctae. Semina exalbumina. Embryi inversi cotyledones plano-convexae.— Crescunt praesertim in zonâ temperatâ, in calidâ rariores. In Indiâ continentali boreali et regione ejus montanâ jam paullo frequentiores quam in Indiae aquosae saltubus. — *Asperifoliae Linn.* — *Borragineearum pars DC. et alior.*

In hare eigenschappen stemt deze groep over het geheel met

de voorgaande overeen; somtijds komen met de slijmstoffen ook kleine hoeveelheden van bittere en zamentrekkende bestanddeelen voor.

Geslachten: a. Keel der bloemkroon niet door tanden gesloten; helmknoppen vrij: I. *Lithospermum;* — kegelsgewijze vereenigd, veelal behaard: IV. *Trichodesma;* — *b.* met tanden gesloten; tanden bijkans tweelobbig: II. *Bothriospermum;* — tanden stomp: III. *Cynoglossum.* — Afwijkend geslacht, met 2 stijlen: V. *Coldenia.*

I. LITHOSPERMUM TOURNEF. Calycis 5-partiti laciniae aequales. Corollae infundibuliformis aut rarius hypocraterimorphae perviae faux nuda vel rarius 5-gibba, pilosa aut glabra, limbi laciniae 5 subrotundae. Antherae oblongae brevissime filamentatae, plerumque inclusae. Stigma capitatum subbilobum. Nuculae ovatae laeves aut rugosae, basi truncatae imperforatae. — Herbae vel suffrutices, radicibus saepe validis materiâ tingente rubrâ imbutis, foliis alternis, scabris, fl. spicatis vel racemosis.

1. **Lithospermum Zollingeri** ALPH. *DC. Prodr.* X. *add. p.* 587. Caules adscendentes sericeo-hirsuti, folia ovali-oblonga saepius mucronata basi attenuata, pollicaria, supra strigosa, subtus pubescentia, flores pauci foliis superioribus juxtapositi hisce breviores subsessiles, calycis laciniae lineares pilosae, corollae 5 lin. longae tubus cylindraceo-infundibuliformis adpresse pilosus, calyce duplo longior, intus basi staminifer, superne sub laciniis secus costas 5 subpapillosus. „Lithospermo Gastoni nec non L. oleaefolio affine videtur." — Nondum vidi. — Java (ZOLL.).

II. BOTHRIOSPERMUM BUNGE. Calycis sub 5-partiti laciniae ovato-lanceolatae post anthesin auctae clausae. Corollae hypocraterimorphae tubus calycem non superans, faux fornicibus 5 subbilobis clausa, limbi laciniae suborbiculares. Nectarium hypogynum patellaeforme, repandum. Nuculae 4 vel abortu 2, stylo cum stigmate capitellato persistente longiores obovato-oblongae leviter incurvae, ventre umbilico spurio (albido carnosulo transverse striulato) notatae, dorso et lateribus muriculatae (muriculis brevissimis apice denticulatis). Semen e basi erectum obovoideum.

1. **Bothriospermum tenellum** FISCH. et MEY. Herba annua, cau-

libus ramosissimis adpresse strigillosis, foliis obovato- vel ovali-oblongis adpresse pilosis, inferioribus petiolatis, omnibus repandulis setoso-ciliatis; fl. extraaxillares, calycibus fructiferis pedicello longioribus nutantibus, corollâ calyce vix majore albidâ ad faucem saepe parce rubellâ. *Bothriospermum tenellum Fisch. et Mey. Ind. sem. Petrop.* 1835, *p.* 24. *DC. Prodr.* X. *p.* 116. *Hassk. Retz.* II. *p.* 44.— *Anchusa tenella Hornem. Hort. Hafn.* I. *p.* 176. — *A. zeylanica Jacq. fil. Eclog.* I. *p.* 47, *tab.* 29. — *Cynoglossum diffusum Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 457. — *C. prostratum D. Don. Prodr. Nepal. p.* 100.

Van Mauritius over geheel Indië tot in China verspreid.

III. CYNOGLOSSUM TOURNEF. Calyx 5-partitus. Corollae infundibuliformis tubus calycem subaequans, faux fornicibus obtusis clausa, limbi laciniae obtusissimae. Stamina inclusa. Stigma indivisum vel emarginatum. Nuculae 4, basi imperforatae, styli basi affixae, convexae vel depressae, non marginatae, glochidibus fere undique marginatae. — Herbae, raro suffrutescentes, per orbem sparsae, setis integerrimis vel subdentatis, infl. cymoso-scorpioideâ racemiformi, ebracteatâ vel foliis parvis bracteatâ.

1. **Cynoglossum micranthum** DESF. Annuum vel bienne, ramosum, dense minute canescenti-hirtum, versus apicem ramulorum strigillosum, folia e basi in petiolum brevem attenuatâ lineari-lanceolata acuta, margine scabriusculo-ciliata (subdenticulata), utrinque hirsuto-puberula, subtus subtrinervia, dein glabriora, racemi furcati elongati pedunculati ebracteati, calycis laciniae ellipticae acutae (ex DC. obtusae), corolla parva albida, coeruleo nunc suffusa. *Cynoglossum micranthum Desf. Cat. hort. Paris.* 1804, *p.* 220. *DC. l. c. p.* 149. *Hassk. Retz.* II. *p.* 47. — *C. canescens Willd. Enum.* I. *p.* 180. — *C. hirsutum Jacq. Hort. Schönbr.* IV. *tab.* 489, *non Thunb.* — *C. racemosum Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 456. — *C. furcatum Wall. Wight Icon.* IV. *tab.* 1395 (*infl. paullo contractiore*). Nucularum aculei apice radiis glochidiatis brevibus aucti.

Geheel Indië. Sunda-Archipel; Java, in Patjitan (HORSF.), in Bandong 2300′ (HASSK.). Philipp. eil. (CUMING n. 1341). — Indien WALLICH's plant werkelijk dezelfde is, komt dit gewas van

Ceylon af over geheel Indië tot op het Himalaya-gebergte voor. — Oepan Oepan *sund.*

2. **Cynoglossum javanicum** THUNB. Caulis erectus, primum simplex dein ramosissimus, inferne retrorsum, superne adpresse pilosus, ramis apice subhirsutis, folia oblongo-lanceolata obtusiuscula, radicalia petiolata, caetera basi angustata, adpresse strigoso-pubescentia, subtus prominenti-nervosa, racemi bifurcati ebracteati graciles secundi, sericeo-strigillosi, calycis laciniae ovatae obtusiusculae, dein oblongiores acutae, in fructu reflexae, corolla pallide lilacina, tubo calyce subbreviore, fornicibus cyaneis, nuculae ovatae acutae subdepressae calyce sublongiores undique echinatae, aculeis apice radiis glochidiatis. *Cynoglossum javanicum Thunb. herb.* — *A. DC. Prodr.* X. *in add. p.* 588. — *Echinospermum? javanicum Lehm. Asperif. p.* 91. *DC. l. c. p.* 143. *Bl. Bijdr. p.* 846. — *Myosotis javanica Swartz in litt., Lehm. in N. Schrift. Naturf. Ges. Halle* III. 2. *p.* 29. *Rochelia javanica Roem. et Sch. Syst.* IV. *p.* 198. — *Cynoglossum borbonicum* (*Bory β. latifolium Bory, an recte?*) *Hassk. Retzia* II. *p.* 50. Stirps pro aetate et stationum indole variâ valde ludens. Maxime variat floribus, nunc multo minoribus magis minusve intense lilacinis aut subcoeruleis, nunc majoribus, roseis. — Probabiliter species borbonica aliaeque in vicinis Florae nostrae terris detectae cum specie Thunbergianâ in unam conjungendae, — *Cynoglossum Rochelia Alph. DC. l. c. p.* 152 etiam vix differre videtur, in insulis *Mascarhenis* et *N. Hollandiâ* lectum.

Java, in de bergstreken (THUNB., HORSF., ZOLL., BLUME, TEYSM., HASSK.). — Vergelijk JUNGHUHN, *Java* I. *p.* 596.

IV. TRICHODESMA R. BROWN. Calyx 5-partitus, laciniis e basi latâ nunc auriculatâ attenuatis. Corollae calyce vix longioris tubus late cylindricus, faux nuda, interdum ad sinus intrusa, laciniis e basi latâ saepius subulato-acuminatis et tunc aestivatione sinistrorsum convolutis. Stamina tubo concavo inserta, vulgo exserta, antheris filamento multoties majoribus in conum conniventibus, dorso magis minusve villosis, apice saepe subulatis et dextrorsum contortis. Nectarium nullum. Ovarium 4-loculare ovato-acutum aut depressum sub- 4-lobum. Ovula pendula. Stylus filiformis, stigmate subsimplici. Nuculae 4 - 1 basi clausae, columnae centrali tetragonae ventre toto adnatae. Semen brevi-funiculatum. — Herbae, nunc basi suffrutescentes, in Asiâ et Africâ detectae, foliis sessilibus alternis vel

oppositis, pedicellis lateralibus hispidis racemose dispositis, fl. pro ordine majusculis.

1. **Trichodesma indicum** R. BR. *Prodr.* I. *p.* 496. Diffusum vel erectum, caule breviter et subappresse villosulo; folia pleraque opposita lanceolata semiamplexicaulia, pedicelli oppositifolii vel laterales uniflori, calycis appresse villosi basi acute auriculati laciniae cuspide auctae, corollae limbus glaber patenti-reflexus, antherae exsertae apice contortae. *Lehm. Asp. p.* 148. *DC. l. c. p.* 172. — *Borrago indica Linn. Spec. p.* 197. — *Pollichia indica Medik. Phil. bot.* I. *p.* 257. *Isnard Hist. de l'Acad. de Paris.* 1718, *p.* 257, *tab.* 10. — (*Plukn. Alm. tab.* 76, *fig.* 3). — Geheel Indië. Mauritius.

2. **Trichodesma zeylanicum** R. BR. *l. c. DC. l. c.* Caulis erectus sparse setosus, folia opposita subsessilia oblongo-lanceolata basi attenuata, supra sparse setosa, subtus juniora pubescentia et parce setulosa, pedicelli patentim hispidi laterales longi uniflori, calycis basi non cordati nec auriculati laciniae ovato-lanceolatae villosae. *Lehm. l. c. p.* 149. *Borrago zeylanica Linn. Mant. p.* 202. *Jacq. Collect.* III. *p.* 169. *Icon. rar.* II. *tab.* 314. — *Burm. Fl. Ind. p.* 41, *tab.* 14, *fig.* 2. — *Tr. Kotschyanum Fenzl in Pl. Kotsch.* — *Leiocarya Kotschyan. Hochst. in Florâ bot. Zeit.* 1844, *p.* 39.

Van Oostelijk Afrika over geheel Zuid-Azië tot in N. Holland verspreid. — Sunda-Archipel?

In Hort. bog. *Myositidis* species et *Borrago officinalis* cultae. *M. arvensis* LINK. jamjam in Javâ efferata videtur.

V. COLDENIA LINN. Calyx 5- rarius 4-partitus. Corolla subcampanulata, fauce ampliatâ nudâ, laciniis 5 rarius 4 subrotundis planis patulis. Stamina 5—4. Styli 2, breves, apice papillosi. Nuculae 4 uniloculares basi clausae subtrigonae extus convexae, acuminatae, geminatim connatae cohaerentes. Embryi exalbuminosi cotyledones 2 ovatae planae crassae facie adpressae.

1. **Coldenia procumbens** LINN. *Spec. p.* 182. *DC. Prodr.* IX. *p.* 558. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 128. Caules procumbentes hirsuti, folia breviter petiolata, obovata basi inaequaliter supra petiolum producta, majora circiter pollicaria, plicata, grosse serrata, nervis costalibus sinubus respondentibus, supra adpresse villosa, subtus hirsuta, fl. axillares solitarii sessiles, nuculae rugosae asperae. *Lam. Ill. tab.* 69. *Plukn. Alm. tab.* 64, *fig.* 6. *Blanco Fl. Filip. p.* 74. — Voor-Indië. Sunda-Archipel, Java (HORSF., ZOLL.). Philipp. eilanden.

Ordo CLXXVII. LABIATAE Juss.

Herbae annuae vel perennes raro fruticosae, saepe glandulis oleiparis aromaticae, caulibus tetragonis, foliis oppositis simplicibus, inflorescentiâ definitâ cymoso-verticillatâ vel spicatâ. Calyx vel regularis 5-dentatus vel bilabiatus, persistens. Corolla magis minusve bilabiata, laciniis aestivatione imbricatis. Stamina corollae inserta, 4 didynama vel superioribus 2 nanis aut abortivis duo, quinti rudimento rarissime obvio. Antherae biloculares, loculis quandoque confluentibus vel vario modo discretis. Ovarium gynophoro disciformi vel sublobato insessum, profunde 4-lobum, loculis uniovulatis, ovulis erectis, stylo inter lobos inserto, apice plerumque bifido. Achaenia (nuculae) 4 in fundo calycis, ovarii divisione libera, monosperma. Embryon intra albumen subnullum vel parcum carnosum, rectum in paucissimis curvatum. — Ordinis cives numerosi in veteri orbe frequentiores quam in Americâ, e frigidissimis regionibus exsulantes, in zonâ temperatâ subcalidâ veteris orbis praeprimis vigentes, in tropicis regionibus stationes montanas petunt ibique haud rari offenduntur.

Eigenschappen. Talrijke vlugtige oliën geven aan deze planten aromatische opwekkende eigenschappen, waardoor zij onder de bijvoegsels van spijzen en de geneesmiddelen eene belangrijke plaats bekleeden. — Ook bittere en zamentrekkende bestanddeelen komen hier met de vlugtige oliën niet zelden voor.

Overzigt der Geslachten:

A. *Twee meeldraden:* XVIII. *Salvia.* XIX. *Zizyphora.*

B. *Vier meeldraden.*

I. Onderste meeldraden langer, allen in de middelslip der onderlip bevat.

a. Slippen der bloemkroon van omstreeks gelijke lengte, de bovenste tot eene bovenlip vergroeid, de onderste smaller naar beneden gerigt, plat of weinig hol. — † *Rijpe kelk meestal naar beneden gerigt.* — Achterste kelkslip eirond groot afloopend; bovenste helmdraden aan den voet met eenen tand of haarbundel: I. *Ocimum;* — bovenste kelkslip niet afloopend; helmdraden zonder aanhangselen: II. *Geniosporum;* bovenste slip niet afloopend, de ondersten tot eene

onverdeelde lip vereend, bovenste helmdraden met aanhangsels: III. *Mesona;* — rijpe kelk naar beneden gebogen, 5-tandig, bovenste tand eirond niet afloopend; bloemkroonbuis ingesloten; bloemen in trossen: V. *Moschosma;* — als de voorg., maar de bloemkroonbuis verlengd; stempel verdikt: VI. *Orthosiphon.* — †† *Vruchtdragende kelk bijkans regtopstaande,* 4 onderste tanden tot eene gave of viertandige lip vereenigd, bloemen in hoofdjes: IV. *Acrocephalus.*

b. Onderste slip der bloemkroon verlengd hol; — rijpe kelk open, — helmdraden vrij: VII. *Plectranthus;* — vergroeid: VIII. *Coleus;* — rijpe kelk gesloten: IX. *Anisochilus.*

c. Onderste slip der bloemkroon aan den voet zamengetrokken, naar beneden omgeslagen, zakvormig-hol: X. *Hyptis.*

d. Bloemkroon 2-lippig, bovenste 2-, onderste 3-spletig: XI. *Lavandula.*

II. Meeldraden 4, van elkander wijkend of onder de bovenlip; slippen der bloemkroon vlak.

a. Hokjes der helmknoppen zamenvloeijend; — zoom der bloemkroon vierdeelig, 3 slippen naar achteren, 1 naar voren, bloemen in aren: XII. *Pogostemon;* — bloemkroon bijkans 2-lippig: XIII. *Elsholtzia.*

b. Helmknoppen 2-hokkig; — zoom der bloemkroon bijkans regelmatig klokvormig, 4-deelig: XV. *Mentha;* — 5-deelig, onderste slip iets langer: XIV. *Perilla;* — 2-lippig; buis regt: XVI. *Calamintha;* gebogen: XVII. *Melissa.*

III. Meeldraden vier, onder de helmvormige bovenlip tot elkander neigend; rijpe nootjes geheel vrij, droog.

a. Kelk 2-lippig, niet opgeblazen, in de vrucht gesloten; — lippen getand: XX. *Brunella;* — niet getand, bovenste op den rug met eene schub: XXI. *Scutellaria.*

b. Kelk buisvormig, 5—10-tandig, zelden 2-lippig; — meeldraden uit de korte bovenlip te voorschijn komend, helmknoppen dwars gehalveerd: XXII. *Anisomeles;* — nootjes aan den top vliezig: XXIII. *Calquhounia;* — kelk met 5 doornachtige tanden, nootjes aan den top scherphoekig afgeknot: XXIV. *Leonurus;* — kelk 8—10-tandig; bovenlip der bloemkroon sterk behaard: XXV. *Leucas;* — als de voorgaande, maar de bovenlip zeer verlengd: XXVI. *Leonotis.*

IV. Als III, maar de nootjes vleezig, aan den voet zamenge-

groeid; — keel der bloemkroon verwijd; hokjes der meeldraden dwars: XXVII. *Gomphostemma*; — nootjes aan den top met schubjes: XXVIII. *Achyrospermum*.

V. Bovenlip der bloemkroon veelal kort, onderste verlengd. — Nootjes droog, veelal geaderd; — vier slippen der bloemkroon naar boven, onderste zeer groot; twee onderste meeldraden grooter: XXIX. *Teucrium*; — bovenlip kort, onderste groot driespletig; onderste meeldraden langer: XXX. *Ajuga*; — kelk bijkans kogelrond, met 10 nerven en 5 tanden; lippen der bloemkroon van bijkans gelijke lengte, bovenste onverdeeld, onderste driespletig: XXX. *Cymaria*.

Tribus I. OCIMEAE BENTH. Stamina 4 fertilia didynama, inferioribus longioribus, in corollae lobo inferiore declinata. — Calyx plerumque postice, corolla antice magis evoluta.

I. OCIMUM LINN. *excl. sp.* Calycis (maturi deflexi) ovati vel campanulati 5-dentati dens sup. orbiculatus vel obovatus membranaceus alato-decurrens. Corollae tubus intus exannulatus raro e calyce exsertus, labium sup. 4-fidum, inferius declinatum integerrimum planum vel leviter concavum. Stamina 4, filamentis liberis, superioribus basi saepe dente vel pilorum fasciculo appendiculatis. Stylus apice breviter bifidus, lobis angustis acutis. Discus hypogynus in glandulas 1—4 expansus. Nuculae ovoideae vel subglobosae laeves vel punctulato-rugulosae (maturae humectatae saepe dense mucilaginosae). — Herbae, suffruticuli vel frutices, foliis floralibus utplurimum bracteaeformibus saepius petiolatis, verticillis 6- rarissime sub- 10-floris, in racemos terminales dispositis.

§ 1. *Ocimodon Benth.* Filamenta superiora basi denticulo aucta.

* Calycis fructiferi dens posticus orbiculatus alis latiusculis ad medium usque calycis.

1. **Ocimum canum** SIMS. Annuum; caulis herbaceus erectus pubescens, folia petiolata ovata utrinque angustata denticulata vel integerrima subtus canescentia, 1—2 poll. longa, petiolis ciliatis, racemi fructiferi e verticillis numerosis approximatis, calyces parvi parum ciliati, corolla calyce dimidio vel rarius subduplo longior. *Ocimum canum Sims Bot. Mag. tab.* 2452 (*stamineum in textu*), *Benth. ap. DC. Prodr.* XII *p.* 32. — *Oc. americanum Linn. Amoen. Acad.* IV. *p.* 276, *non Jacq.* — *Oc. album Roxb. Flor. Ind.* III. *p.* 15, *non*

Linn. — *O. hispidulum Schum. Pl. Guin. in Act. Hafn.* IV. *p.* 40. *O. incanescens Mart. Reise* II. *p.* 757. — *O. brachiatum Bl. Bijdr. p.* 833 (*non Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 471 *quod probabiliter O. sanctum*). A seq. praesertim fl. duplo minoribus et habitu differt.

In de warme gewesten van Afrika, Azië en Zuid-Amerika. Veelvuldig in geheel Indië. — Java, bij Batavia enz. (BL., ZOLL.). Sumatra (KORTH.). Philipp. eil.

2. **Ocimum Basilicum** LINN. Annuum; caulis erectus vel adscendens, folia petiolata e basi angustatâ ovata vel oblonga acuminata vel obtusiuscula subdentata glabra, petiolis ciliatis, racemi fructiferi verticilli intervallo calycibus multo longiore separati vel rarius in racemo ramoso laxe approximati, corolla calycem (majusculum) ciliatum subpuberum subduplo superans. *Ocimum Basilicum Linn. Spec. p.* 833. *Benth. l. c. Bl. Bijdr. p.* 852 *cum var. β.* — *α. Pilosum Benth. l. c.* ramosissimum adscendens, petiolis et verticillis pilosissimis, foliis parvis oblongis integerrimis, racemis elongatis, corollâ saepius glabrâ. *Basilicum indicum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 263, *tab.* 92, *fig.* 1. — *Oc. minimum Burm. Fl. Ind. p.* 129, *non Linn. O. basilicum Burm. l. c. Bl. Bijdr. p.* 852. — *O. hispidum Lam. Dict.* I. *p.* 384. — *O. pilosum Willd. Spec.* VI. *p.* 29. — *Roxb. Hort. beng. p.* 45. — *O. ciliatum Horn. Hort. Hafn.* — *β. Anisatum Benth. l. c.* Quam *α* magis erectum, minus pilosum, foliis majoribus crassioribus subdentatis, corollis saepius villosis. *Ozimum citratum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 266, *tab.* 93, *fig.* 1. — *Soladi Tirtava Rheed. Hort. Mal.* X. *p.* 173, *tab.* 87. — *O. Basilicum Linn. Spec. l. c.* — *O. lanceolatum Schum. l. c. p.* 42. — *O. anisatum hortul.* — *γ. Glabratum ej.* caule erecto, petiolis calycibusque parce ciliatis, foliis vix dentatis, racemis elongatis simplicibus. *O. integerrimum Willd. l. c.* III. *p.* 162. — *O. caryophyllatum Roxb. l. c. p.* 16. — *δ. Difforme ej.* foliis bullatis crispis vel varie laciniato-dentatis, corollâ saepius villosâ. *O. bullatum Lam. l. c. p.* 384. — *O. scutellarioides crispum Burm. herb.* — *O. cochleatum hort.* — *ε. Thyrsiflorum ej.* erectum, glabratum, petiolis calycibusque vix ciliatis, racemo thyrsoideo-ramoso. *O. thyrsiflorum Linn. Mant. p.* 84. *Murray Comm. Goetting.* VIII. *p.* 47, *tab.* 5. *Jacq. Hort. Vind.* III. *tab.* 72. — *ζ. Purpurascens Benth. l. c.* erectum glabratum, atro-

purpurascens, petiolis calycibusque vix ciliatis. *O. medium Mill. Dict.* — *O. nigrum Thouin.* — *O. indicum nigrum Rumph. Herb. Amb. l. c. p.* 263 (*an et tab.* 92, *fig.* 1?).

Veel in de warme gewesten van Azië en Afrika, aldaar en in Zuid-Amerika op vele plaatsen verwilderd. — α. Algemeen in Indië, ook op den Archipel; Java, veel in de tuinen, Molukken; ook in Afrika. — β. als α, ook in de Molukken. — ε. Java (ZOLL.). — ζ. Op Java, om de woningen en tempels geplant (HASSK. *Pl. Jav. rar. p.* 472). — Sĕlasi *sund.*, Lampas *jav.* en de verscheidenheden S. bĕrĕm of L. itam. Deze en andere soorten, ook Komangi genoemd, worden als specerij gebruikt, het aftreksel als geneesmiddel; met de slijmhoudende zaden bereidt men op Java een verkoelenden drank. Volgens RUMPHIUS ook als groente gegeten.

** Frutices. Calycis fructiferi dens supremus late obovatus alis angustis breviter decurrentibus, laterales parvi, infimi in labium bimucronatum calycem subclaudentem connati.

3. **Ocimum gratissimum** LINN. Caulis glabriusculus, folia petiolata e basi angustatâ vel lato-cuneatâ ovata vel ovato-oblonga acuta, vulgo grosse serrato-dentata, glabra vel secus costas pubescentia, racemi simplices vel basi subramosi pilis simplicibus et glandulosis dense pubescentes, bracteae lanceolatae utrinque acuminatae, calyces pedicellati ovoidei dense pubescentes, dentibus lateralibus abbreviatis, infimis in labium bimucronatum alte connatis, corolla calycem vix superans, stamina exserta. *Ocimum gratissimum Linn. Spec. p.* 832. *Bl. Bijdr. p.* 832. *Benth. l. c. p.* 34. — *O. zeylanicum Burm. Thes. p.* 174, *tab.* 80, *fig.* 1 *quoad folia.* — *O. frutescens Mill. Dict. n.* 5. — *O. petiolare Lam. Dict.* I. *p.* 385. — *O. gratissimum Jacq. Icon. rar.* III. *tab.* 495. — *Kattu Tirtava Rheed. l. c.* X. *p.* 171, *tab.* 86. Frutex pluripedalis.

Oost-Indië, ook veel gekweekt, op Madagascar, Mauritius en in Zuid-Amerika. — Java, in de tuinen.

*** *Hiantia Benth.* Fruticuli, raro herbae perennes. Calycis fructiferi dens sup. late obovatus alis breviter decurrentibus, faux aperta, dentes laterales breves lati vel truncati saepe ciliato-denticulati, infimi productiores setacei vel mucronati.

4. **Ocimum adscendens** WILLD. *Spec.* III. *p.* 166. *Benth. l. c. p.* 35. Prostratum, ramis pubescentibus, folia petiolata e basi angustatâ ovato-oblonga obtusa subdentata pubescentia, racemi simplices, bracteae de-

ciduae, calyces fructiferi nutantes, tubo striato, dentis sup. alis medium calycis attingentibus, dentibus lateralibus truncatis margine membranaceo ciliatis, infimis brevissimis setaceo-acuminatis, corolla calyce vix duplo longior, stamina longe exserta. *Ocimum indicum Roth Nov. Spec. p.* 273. — *O. cristatum Roxb. Hort. beng. p.* 45. — *Plectranthus indicus Spreng. Syst.* VI. *p.* 691. — Algemeen in Voor-Indië. — Mauritius.

Adnot. Ocimum Nelsonii SPANOGH. *in Linnaeâ* XV. *p.* 333 mihi incognitum.

§ 2. *Hierocimum Benth.* Filamenta superiora basi dilatata vel subaequalia, villosa vel fasciculis pilorum appendiculata. Racemi laxi graciles. Verticilli 6-flori.

5. **Ocimum sanctum** LINN. Caules pilosi, folia graciliter petiolata e basi acutâ ovalia vel obovalia obtusa vel acuta serrato-dentata pubescentia, in nervis petiolisque pilosa, racemi graciles simplices vel basi ramosi, bracteis latocordato-ovatis sessilibus pedicello brevioribus, calyces pedicello breviores nutantes glabriusculi vel hirtelli, intus fauce nudi, dens sup. obovatus concavus breviter decurrens, laterales e basi latiusculâ aristati, anticis lanceolatis aristatis breviores, corolla calycem vix superans, filamenta superiora basi pilorum fasciculo appendiculata. *Ocimum sanctum Linn. Mant. p.* 85. *Benth. apud DC. l. c. p.* 38. — *O. monachorum Linn. Mant. p.* 85. *Bl. Bijdr. p.* 831. — *O. zeylanic. perenne Burm. Thes. Zeyl. p.* 174, *tab.* 80, *fig.* 1 *quoad flores.* — *O. zeyl. annuum ej. l. c. fig.* 2. — *Basilicum agreste Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 265, *tab.* 92, *fig.* 2. — *Plectranthus monachorum Spreng. Syst.* III. *p.* 690. — *O. tenuiflorum Lam. Willd. caet.* — *Lumnitzera tenuiflora Spreng. l. c. p.* 687. — *O. tomentosum Lam. Dict.* I. *p.* 387. — *O. villosum Roxb. Hort. beng. p.* 44 *et Fl. Ind. l. c. p.* 13, *excl. syn. Rheed.* — Stirps valde varians, diu culta; in javan. saepe caules purpurascentes et folia mucronato-acuta.

Ceylon. — Voor-Indië, ook om de tempels geplant. — Sumatra, Java, Borneo, Timor. — Philipp. eil. — Volgens RUMPHIUS in de Molukken, op Bali enz. verwilderd. — Roekoe roekoe *mal.* of Selasi of Komangi-oetan, Loeffe Loeffe *tern.*, Loeloeban of Boesoe-boessoe *amb.*, Kajoe-ikan-manasin op Banda.

Species dubia:

6. **Ocimum flexuosum** BLANCO *Fl. Filip. p.* 481. Caulis erectus ra-

mique flexuosi, folia oblique ovata elongata obtusa serrata, subglabra, verticilli 6-flori secundi, bracteae cordatae reflexae (non caducae), calycis dens superior rotundatus, inferiores subulati, infimi longiores. Philipp. eil.

II. GENIOSPORUM WALLICH. Calyx florens ovatus, fructifer tubulosus suberectus vel declinatus 5-dentatus, dens supremus latior non decurrens, laterales liberi vel cum supremo in labium superius coaliti, infimi liberi vel breviter in labium inf. coaliti. Corollae tubus brevis, faux campanulata, labium sup. latum breviter 4-fidum, inf. vix longius declinatum integerrimum subplanum. Stamina 4, filamentis liberis edentulis. Discus hypogynus hinc in glandulam tumens. Stylus apice breviter bifidus, lobis saepius complanato-dilatatis. Nuculae ovoideae vel oblongae, laeves vel puncticulatae. — Herbae asiaticae et mascarhenae, verticillis multifloris, racemose vel spicatim dispositis, fl. parvis, calycibus maturis striatis saepe transverse rugulosis, dentibus coloratis.

1. **Geniosporum prostratum** BENTH. *in Wall. Pl. As. rar.* VI. *p.* 12, *apud DC. l. c. p.* 45. Caulis prostratus ramique hispidi, folia petiolata e basi angustatâ oblongo-lanceolata, ½—1 poll. longa, inferiora subovata, suprema lanceolato-linearia, serrata, verticilli multiflori spicati, inferiores subremoti, calyces pedicellati, fructiferi declinati basi striati transverse rugulosi, ore membranaceo irregulariter bilabiato, labio sup. tridentato dente medio majore, inf. erecto bidentato. *Katu tumba Rheed. Hort. Mal* X. *p.* 183, *tab.* 92? — *Mentha zeylanic. caet. Burm. Fl. Zeyl. p.* 158, *tab.* 70, *fig.* 2. — *Thymus indicus Burm. Fl. Ind. p.* 129. — *Ocymum menthoides Burm. Fl. Ind. p.* 129. *Linn. Mant. p.* 84. — *Ocimum prostratum Linn. Mant. p.* 566. — *Lumnitzera prostrata Spreng. Syst.* II. *p.* 687. — *Mentha ocimoidea Lam. Dict.* IV. *p.* 102. — *Elsholtzia ocim. Pers. Enchir.* II. *p.* 114. — *O. macrostachyum Poir. Dict. Suppl.* I. *p.* 392. — Ceylon, Voor-Indië, in de kuststreken. — Sunda-eilanden?

III. MESONA BLUME. Calyx florens campanulatus, fructifer tubulosus nervosus declinatus quadridentato-bilabiatus, labio sup. 3-fido, inf. abbreviato obtuso demum fauci incumbente. Corollae tubus brevissimus, faux campanulata, labium sup. latum truncatum vel 4-dentatum, inferius paullo longius oblongum. Stamina 4, filamentis liberis, superioribus basi dente auctis. Stylus apice breviter bifidus, lobis inaequalibus, altero latiore. Discus hypogynus antice in glandulam tumens. — Herba verticillis multifloris racemosis, fl. parvis, a genere superiore calyce et staminibus discrepans.

1. **Mesona palustris** BL. *Bijdr. p.* 839. *Benth. apud DC. l. c.*

p. 46. Caulis erectus, rami angulis pilosi, folia ovata, inferiora basi obtusa, brevi-petiolata, 1—2 poll., utrinque parce pilosa, bracteae orbiculato-cuneatae. — Calycis florentis tubus albo-hirtus, limbus purpurascens glaber. Corolla extus parce pilifera. — *β. Petiolata*, foliis magis distincte petiolatis, elliptico-ovatis. *Mes. Wallichiana Benth. l. c.*

Java, in moerassen om Buitenzorg (HOFFMANNSEGG, BL., ZOLL.). Borneo (KORTH.). Celebes (FORST.). — *β.* Java, in Kediri (HORSF.). Voor-Indië. — Djanggĕlan *sund.*

IV. ACROCEPHALUS BENTH. Calyx florens ovatus, fructifer elongatus tubulosus, basi gibbus, bilabiatus, labio sup. integro subplano, inf. integro vel 4-dentato, fauce intus nudâ. Corolla calycem subaequans subbilabiata, labio sup. 4-dentato, inf. integro, laciniis omnibus fere aequalibus. Stamina 4, filamentis liberis edentulis. Stylus apice breviter bifidus, lobis subdilatato-complanatis. Nuculae glabrae laeves. — Herbae asiaticae, fl. parvis in capitula terminalia vel verticillos axillares dense confertis.

1. **Acrocephalus capitatus** BENTH. Caulis erectus vel procumbens ramosissimus, cum foliis ovalibus cuneato-ellipticis vel lanceolatis remote serratis subglabrer vel pubescens, capitula terminalia et axillaria ovata, matura oblongata, calycis labium inf. 4-dentatum. *Benth. in Wall. Pl. As. rar.* II. *p.* 18, *apud DC. l. c. p.* 47. *Hook. Icon. pl.* I. *tab.* 456. — *Prunella indica Burm. Fl. Ind. p.* 130. — *Ocimum capitellatum Linn. Mant. p.* 276. — *O. capitatum Roth. Nov. Spec. p.* 276. — *Lumnitzera capitata Spreng. Syst.* II. *p.* 687. — *Ocimum acrocephalum Bl. Bijdr. p.* 834. — *Acrocephalus Blumei Benth. l. c.* — *Lumnitzera acrocephala Blume in Herb. L. Bat.* et *„Origanum benghalense Burm." Bl. in Herb. L. Bat* (*sed haud Burm.*). Bracteae flores fulcientes rotundatae virides, infimis capituli floribus paullo majores, hinc in luxuriantibus fere involucrantes.

Geheel Indië tot in China. — Sumatra, Java (LESCH., ZOLL., HORSF., BL.). — Sangkĕt-rambat *sund.*

V. MOSCHOSMA REICHENB. Calycis (maturi declinati) ovati vel campanulati 5-dentati dens supremus major marginibus non

vel vix decurrentibus, inferiores subaequales, fauce intus nudâ. Corollae tubus inclusus, limbus subbilabiatus, labio sup. breviter 4-fido, inf. integerrimo subplano, laciniis omnibus fere aequalibus. Stamina 4, filamentis liberis edentulis. Stylus apice clavato-capitatus, brevissime bifidus. Nuculae ovato-compressae laeves. — Herbae asiaticae et africanae, verticillis 6—10-floris secundis laxe racemosis, racemis subpaniculatis, fl. minutissimis.

1. **Moschosma polystachyum** BENTH. Caulis gracilis acute tetragoni anguli laeves vel vix asperuli cum foliis longe petiolatis e basi attenuatâ integerrimâ ovatis acutiusculis crenatis subtus punctatis glabriusculi vel vix pilosuli, verticilli 6—10-flori laxi approximati, calyx hispidulus vix bilabiatus. *Moschosma polystachyum Benth. ap. Wall. l. c. p.* 12, *ap. DC. l. c. p.* 48. *Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 333. — *Ocimum tenuiflorum Burm. Fl. Ind. p.* 129, *non Linn.* — *O. polystachyum Linn. Mant. p.* 567. *Murr. Comm. Goetting. Nov.* VII. *p.* 71, *tab.* 3. *Bl. Bijdr. p.* 834. — *Lumnitzera polystachya Jacq fil. Eclog.* II. — *Plectranthus parviflorus R. Br. Prodr.* I. *p.* 506. — *Pl. micranthus Spreng. Syst.* II. *p.* 691.

Van Ceylon, Oost-Afrika. Mascarh. eil. over geheel Indië, Philipp. eil., Nieuw-Holland en Sunda-Archipel verspreid. Java, op vochtige plaatsen, om Batavia enz. (BL , ZOLL., HORSF.) — Borneo (KORTH.). Timor. — Wangoeng-langit *sund.*

VI. ORTHOSIPHON BENTH. Calycis (fructiferi deflexi) ovato-tubulosi 5-dentati dens superior ovatus membranaceus marginibus saepius decurrentibus. Corollae tubus exsertus rectus vel incurvus nec gibbosus nec defractus, fauce aequali vel rarius inflatâ, labium sup. 3—4-fidum, inf. integerrimum concavum. Stamina 4, filamentis liberis edentulis. Stylus apice clavato-capitatus vel obtusus, subinteger vel breviter emarginatus. Nuculae minutissime puncticulato-rugosae. — Herbae perennes vel suffrutices, racemis simplicibus verticillifloris, bracteis ovatis acuminatis reflexis, quam pedicelli saepe brevioribus.

1. **Orthosiphon glabratus** BENTH. Caules adscendentes ramosi glabri, folia longe petiolata e basi rotundatâ vel subcordatâ ovata acuta

dentata glabriuscula, corollae subincurvae tubus calyce duplo longior, faux subaequalis. *Orthosiphon glabratus Benth. apud Wall. l. c. p.* 14, *ap. DC. l. c. p.* 50. — *Ocimum thymiflorum Roth. Nov. Spec. p.* 269? (*Plectranthus Spreng. l. c. p.* 690). — *O. Thonningii Schum. l. c. p.* 43. — *O. suffruticosum Schum. l. c. Suppl.* — Calyx atropurpureus glaber, corolla parva gracilis glabra, atropurpurascens; genitalia corollâ breviora.

Ceylon. Voor-Indië. Madagascar. Guinea. Kaap. — Java (ZOLL.).

2. **Orthosiphon aristatus** MIQ. Folia (exceptis supremis diminutis) vulgo longiter petiolata, e basi cuneato-truncatâ lato- vel deltoideo-ovata lato-crenata subchartacea, subtus glauco-pallida punctata, utrinque (supra minutissime) cum caule inflorescentiâ et calycis basi pubescentia, pube in caulibus reversâ, 3—2—1 poll. longa, racemus terminalis elongatus, verticillis 6—4-floris, demum dissitis, bracteis deciduis cordato-ovatis acuminatis, margine et apice puberis, calycis basi puberuli mox declinati dens posticus ovatus obtusus coloratus, antici subulato-aristati, laterales abbreviati acuti, stamina exserta, stigma clavatum. *Ocimum aristatum Bl. Bijdr. p.* 833. Ludit foliis multo minoribus et ovatis. — In spec. Borneensi, folia siccata subtus non glauca, calycis dentes laterales distinctius mucronati.

Java, in Patjitan (HORSF.), Batavia (BL.). Borneo (KORTH.).

3. **Orthosiphon petiolaris** MIQ. Erectus ramosus, basi suffrutescens, folia longe (superiora brevius) et graciliter petiolata, e basi abrupte cuneatâ integerrimâ vulgo lato-subdeltoideo-ovata acuta inaequaliter grossiuscule dentato-serrata membranacea utrinque punctata, et praesertim subtus (ubi pallida) cum petiolis ramisque, inprimis in nervis crispule pubera, 1½—1 poll. longa, racemi terminales cum calycibus pilis brevi- multi-articulatis subhirtello-pubescentes, verticilli 4-flori, calycis glandulosi striati dens posticus coloratus ovato-rotundatus non decurrens, reliqui aristato-subulati, antici longiores, corollae tenuiter puberae tubus calyce duplo longior, stamina corollâ breviora. — Calycis dens posticus non vere decurrens, sed basi suâ quasi tubo superne adnatus.

Java, in Kediri (HORSF.).

4. **Orthosiphon stamineus** BENTH. Herbaceus, erectus, subramosus, caule glabriusculo vel tenere pubescente, folia petiolata e basi cuneatâ rotundatâ aut superiorum subcordatâ ovata acuminata, racemi laxi, corollae pollicaris calyce triplo longioris candidae tubus subrectus, labium sup. dilatatum, 4-dentatum, genitalia longissime exserta. *Orthosiphon stamineus Benth. l. c. p.* 15, *apud DC. l. c. p.* 52. — *Ocimum grandiflorum Blume Bijdr. p.* 835, *non l'Herit.* — Variat teste cl. BL. fl. albis et lilacinis. — Folia basi vulgo satis cuneata.

Voor- en Achter-Indië. — Nicobaren. — Java, aan belommerde beeken (BL.), in Demak en Kelak (HORSF.). — Waigioe. — Philipp. eil. (CUMING n. 1357).

VII. PLECTRANTHUS HERIT. Calyx florens campanulatus 5-dentatus, dentibus aequalibus vel supremo majore, fructifer auctus, nunc declinatus, rectus incurvus vel inflatus, dentibus aequalibus vel bilabiatis, nunc erectus tubulosus vel campanulatus aequaliter 5-dentatus. Corollae tubus exsertus basi supra gibbus vel calcaratus dein declinatus defractus vel subrectus, fauce aequali vel rarius inflatâ, labium sup. 3—4-fidum, inf. integrum saepius longius concavum. Stamina 4 declinata didynama, inferiora longiora, filamentis liberis edentulis, antheris ovato-reniformibus. Stylus apice breviter bifidus, lobis subaequalibus subulatis, stigmatibus minutis terminalibus. — Herbae vel frutices, unâ exceptâ gerontogaeae, verticillato-racemiflorae, verticillis nunc in cymas solutis.

§ 1. *Isodon* (SCHRAD. genus). Calyx fructifer declinatus, aequaliter dentatus vel bilabiatus. Corolla basi supra aequalis vel gibba, nec calcarata. — Cymae laxe multiflorae.

1. **Plectranthus Teysmanni** MIQ. Caulis tetragonus cum petiolis foliis subtus in nervis et inflorescentiâ brevi-pubescens, folia brevi-petiolata vel summa subsessilia, e basi truncatâ integerrimâ dilatato-ovata brevi-acuminata grosse denseque serrato-dentata, coriacea, supra pilis crispulis deciduis hispidula, subtus dense punctata pallida reticulato-venosa, $2\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, thyrsi angusti elongati laxi, bracteae foliis conformes parvae sessiles vel brevi-petiolatae ovatae vel ellipticae acutatae, cymarum pedunculis multo breviores, calyx florens

dense villoso-hirtellus parciusque glandulosus, subcampanulatus, bilabiato- 5-dentatus, dentibus 3 anticis subacutis, 2 posticis subobtusis, maturus tubulosus subarcuatus deflexus striatus paullo glabrior, distincte bilabiatus, nigro-glandulosus, corollae tubus subcylindricus calyce plus duplo longior, genitalia alte exserta. — Infl. longior gracilior magis laxa et bracteae minores quam in Pl. Wightii BENTH.

Java, op den Wilis in Madioen (TEYSM.).

2. **Plectranthus intermedius** ZOLL. et MOR. Caulis obtuse tetragonus erectus rufo-pubescens superne ramosus, folia petiolata late ovata subcordata villoso-hispidula, nigro-punctata, profunde crenata, bracteae inferiores conformes, superiores orbiculatae, cymarum rami pedicellique graciles, calyx incurvus striatus rufo-tomentosus dentibus obtusis, corolla albido-coerulea. *Plectranthus intermedius Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 55. *Benth. apud DC. l. c. p.* 56.

Java, aan de rivier Tjapoes (ZOLL.).

3. **Plectranthus Coetsa** DON. Caulis 2—3-pedalis herbaceus erectus ramosus cano-pubescens, folia petiolata ovata utrinque angustata medio grosse serrato-crenata, supra hispidula, subtus pubescentia, bipollicaria, thyrsi paniculati ramosi multiflori, cymis evolutis, calyx declinatus bilabiatus, dentibus ovatis acutiusculis subaequalibus, fructifer incurvus striatus cano-pubescens vix glandulosus, corolla calyce triplo longior, coerulea, labiis profundis patentibus, sup. 4-dentato. *Plectranthus Coetsa D. Don. Prodr. Nep. p.* 117. *Benth. apud DC. l. c. p.* 58. — *Scutellaria japonica Burm. Fl. Ind. p.* 130 *ex parte. Ocimum Coetsa Spreng. Syst., Cur. post. p.* 223.

Opper-Indië, Himalaya-gebergte. — Achter-Indië. — Japan. Java?

4. **Plectranthus rufescens** BENTH. *ap. DC. l. c. p.* 59. Rami rufo-pubescentes, folia petiolata e basi rotundato-truncatâ lato-ovata acutiuscula medio crenata, supra hispidula, subtus rufo-pubescentia, racemi foliosi paniculati, calyx declinatus fructifer incurvus striatus pubescens obscure bilabiatus, dentibus ovatis subaequalibus. *Plectranthus menthoides Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 55, *non Benth.* Habitus fere praeced., sed folia multo breviora, formâ et pube di-

versa; bracteae pedunculo cymarum subaequales orbiculares integerrimae vel crenatae. — Java (ZOLL.).

5. **Plectranthus javanicus** BENTH. Caulis erectus opposite ramosus tetragonus tenuiter sulcatus pubescens, folia opposita e basi cuneatâ integerrimâ deltoideo-ovata vel ovato-elliptica brevi-acuminata, dense regulariter grossiuscule serrata, membranacea, utrinque glandulosa, supra pubera praeter venas subglabrescentia, subtus pallida breviter denseque pubescentia, superiora ad ramos floridos sensim decrescentia, bracteae ovato-rotundatae aut cordatae vulgo brevi-abrupte cuspidulatae, continuo sursum diminutae, cymularum 3—6-florarum pedunculo brevi breviores, thyrsi graciles amplo-paniculati dense hirtello-pubescentes, calyx subcampanulatus appresse villosulus subbilabiatus subaequaliter 5-dentatus, dentibus ovatis acutis, maturus deflexus incurvus lineâ parum longior subglabratus glandulosus nervoso-venosus, dentibus uninerviis, corolla extus appresse pubescens, tubo calycem vix duplo superante, stamina labio inf. concavo acuto inclusa eo parum breviora. *Plectranthus javanicus Benth. l. c. p.* 69. — *Elsholtzia javanica Bl. Bijdr. p.* 825.

Java, op den G. Praoe (HORSF.), in de moerassen der bergstreken (BL.). — Sangketan *sund.*

6. **Plectranthus Benthamianus** MIQ. Folia exceptis supremis longiuscule petiolata, e basi lato-cuneatâ vel rotundatâ in supremis subcordatâ integerrimâ oblongo-ovata vel ovata subacuminata inaequaliter serrato-dentata, membranacea subrugosa, cum caule petiolisque supra aequabiliter, subtus praesertim in nervis pilis crispulis articulatis villosule pubescentia, subtus pallida in sicco nigro-punctata, circiter tripollicaria, thyrsi terminales et superne axillares anguste pyramidati haud ampli brevissime patule puberi, bracteae ellipticae, elliptico-lanceolatae, virides continuo decrescentes, exceptis infimis pedunculo breviores, cymae seu thyrsi rami iteratim dichotomae pluriflorae, calyx subcampanulatus brevis hirtellus nigro-punctatus bilabiatim 5-dentatus, dentibus ovatis obtusis, fructifer deflexus subtubulosus glabrior distincte bilabiatus, corollae glabrae vel subglabrae sparse punctatae tubus latiusculus calyce plus duplo longior, limbus parvulus, stamina labium inf. obtusum superantia arcuato-recurva. —

Folia siccata subtus pallida, supra nigrescenti-viridula. Ex affinitate Pl. hiantis, scabrelli caet. — Java, op den G. Praoe (HORSF.).

§ 2. *Pyramidium Benth.* Calyx fructifer erectus tubulosus aequaliter 5-dentatus. Corolla basi supra gibba nec calcarata, defracta.

7. **Plectranthus ternifolius** DON. Tomentoso-villosus, caulis erectus subramosus, folia ternatim verticillata subsessilia e basi cuneatâ lanceolato-oblonga acuminata serrata rugosa, 3—5-pollicaria, villosula, subtus pilis stellatis rufo- vel incano-tomentosa, thyrsi racemosi densi pyramidati multiflori, calyx fructifer cylindricus erectus striatus, dentibus brevibus aequalibus obtusis. *Plectranthus ternifolius D. Don. Prodr. Nep. p.* 117. *Benth. apud DC. l. c. p.* 61. *Hook. Icon. Pl. tab.* 460. — *Ocimum Spreng. Syst. Cur. post. p.* 224. — Voor-Indië, tot op het Himalaya-gebergte. — Birma.

§ 3. *Coleoides Benth.* Calyx fructifer declinatus, dente supremo ovato, inferioribus angustioribus subaequalibus vel infimis longioribus basi subconnatis. Corolla basi supra aequalis vel gibba, nec calcarata, declinata vel defracta.

8. **Plectranthus Leschenaultii** BENTH. Caulis erectus subcarnosus glabriusculus, folia longe petiolata e basi rotundato-cuneatâ integerrimâ oblonga acuminata obtuse serrata, 4—6 poll. longa, flaccida, glabra, subtus minutissime glandulosa, bracteae deciduae, thyrsus racemosus, verticillis laxis multifloris, pedunculis utrinque subcarnosis irregulariter ramosis, calycis fructiferi dens supremus ovatus breviter decurrens, inferiores declinati ovato-acuminati, laterales supremum aequantes, infimi longiores basi cum lateralibus ultra medium connati, corollae calyce quam duplo longioris tubus elongatus basi infra subgibbus ad medium defractus, faux dilatata, labium sup. integerrimum vel brevissime tridentatum. *Plectranthus Leschenaultii Benth. Lab. p.* 34, *apud DC. l. c. p.* 64.

Java (LESCHENAULT).

9. **Plectranthus australis** R. BROWN. Caulis herbaceus erectus pubescens, folia petiolata e basi rotundatâ ovata obtusa inciso-crenata rugosiuscula pubescentia, pollicaria et sesquipollicaria; bracteae ovato-rotundatae deciduae; thyrsi racemosi elongati, verticillis laxiusculis sub-10-floris; calyx declinatus fructifer incurvus striatus glabriusculus, dente supremo ovato-acuminato vix decurrente, inferioribus lanceolatis setaceo-acuminatis, corollae calyce subtriplo longioris tubus basi subgibbus declinatus, labium sup. patens, inf. porrectum concavum.

Plectranthus australis R. Br. Prodr. I. *p.* 506. *Benth. apud DC. l. c. p.* 67. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 397. — Nieuw-Holland. — Volgens GAUDICHAUD in Timor.

VIII. COLEUS LOUREIR. Calycis ovato-campanulati 5-dentati vel bilabiati, fructiferi declinati vel reflexi rarius suberecti, faux intus nuda vel hispida, dens supremus ovatus membranaceus marginibus rarius decurrentibus, inferiores multo angustiores, acuti vel laterales ovato-truncati, 2 infimi saepe inter se connati. Corollae tubus exsertus declinatus decurvus vel saepius defractus, faux inflata vel aequalis, labium sup. abbreviatum obtuse 3—4-fidum, inf. integrum elongatum concavum, saepius cymbiforme genitalia involvens. Stamina 4, filamentis edentulis basi in tubum stylum vaginantem connatis. Stylus apice subulatus aequaliter bifidus. Nuculae subrotundo-compressae laeves. — Herbae annuae vel basi perennantes, rarius frutices, inflorescentiâ verticillato-cymosâ, verticillis racemosis, paniculatis vel thyrsoideis, bracteis cymas fulcientibus virgineis haud raro superne comosis, sub anthesi saepius deciduis.

§ 1. *Calceolus Benth.* Verticilli 6—10-flori. Calyx fructifer reflexus, intus fauce villosus.

1. **Coleus Suganda** BLANCO *Fl. Filip. p.* 483. Caulis procumbens, folia subsessilia cordata obtusa emarginata villosa carnosa, bracteae concavae, verticilli 6-flori; calycis dens supremus longior, inferiores angusti acuti, corolla calyce quintuplo longior. *Benth. ap. DC. l. c.* — Philipp. eilanden.

§ 2. *Aromaria Benth.* Verticilli densi subglobosi multiflori. Calyx fructifer vix declinatus, fauce intus nudâ.

2. **Coleus amboinicus** LOUR. Caulis basi fruticosus, ramis tomentoso-pubescentibus vel hispidis, folia petiolata e basi rotundatâ vel cuneatâ late ovata dentato-crenata crassissima, utrinque hispida vel cano-villosa, 1—2-pollicaria, fragrantissima, bracteae calycem vix aequantes, racemi simplices verticillis remotis globosis multifloris, calycis suberecti tomentosi faux intus nuda, dens supremus ovato-oblongus membranaceus non decurrens, inferiores breviores setacei subaequales. *Coleus amboinicus Loureir. Flor. Cochinch.* II. *p.* 452. *Col. aromaticus Benth. apud Wall. l. c. p.* 15 *et p.* 18, *tab.* 152, *ap. DC. l. c. p.* 72 *Wight Illustr.* II. *tab.* 175. — *Plectranthus*

aromaticus Roxb. Hort. beng. p. 45. — *Marrubium album amboinicum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 295, *tab.* 102, *fig.* 2. — *Plectr. amboinensis Spreng. Syst.* II *p.* 690. — *Coleus crassifolius Benth. apud Wall. l. c. p.* 15.

In geheel Indië veel in de tuinen. De oorspronkelijke groeiplaats schijnt nog onzeker. — Daoen bati bati *mal.*

§ 3. *Solenostemon Benth.* Verticilli laxi multiflori, cymis utrinque saepe evolutis. Calyx fructifer declinatus, fauce intus nudâ.

3. **Coleus scutellarioides** BENTH. Glabriusculus vel pubescens; caulis basi fruticosus cum petiolis pube minutâ obductus, interjectis passim setis articulatis longiusculis, folia vulgo longe petiolata e basi rotundatâ ad petiolum leviter protractâ ovata breviter acuminata praeter basin et acumen brevi-lanceolatum grosse obtuso-dentata, supra pube exili caducâ inspersa mox glabra, subtus in nervis pubera, 5—1 $\frac{1}{2}$-pollicaria, racemi elongati graciles terminales quandoque terni, dense reverse pubescentes, verticillis laxe multifloris, pedunculo cymarum subnullo, bracteis ovatis acuminatis viridibus vel purpurascentibus ciliatis deciduis, junioribus imbricatis, pedicellis fasciculato- vel subracemoso-dispositis, calyx mox declinatus, tubo brevi ovoideo dense hirto, fauce intus nudâ, dente supremo ovato acutiusculo reticulato colorato vix decurrente, lateralibus ovatis obtusissimis, infimis longioribus setaceis mucronato-acutis ultra medium connatis porrectis, corollae calyce fere quintuplo longioris (3 lin. parum superantis) glandulosae parce puberae faux vix ampliata, labium sup. ovatum brevi- 4-dentatum pallidum, inferius coeruleum duplo longius basi valde contractum, falcatum concavum, genitalia hoc inclusa, demum antrorsum emersa. *Coleus scutellarioides Benth. apud Wall. l. c. p.* 16, *ap. DC. l. c. p.* 73. — *Majana alba et rubra Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 296, *tab.* 101. — *Ocimum scutellarioides Linn. Mant. alt. p.* 84 (ubi optima descriptio), *Spec. p.* 834. *Burm. Fl. Ind. p.* 130. *Bot. Magaz. tab.* 1446. — *Plectranthus scutellarioides R. Brown Prodr.* I. *p.* 506 (*Bl. Bijdr. p.* 837 *quoad var.* δ, *cf. infra*) — *Plect. nudiflorus Willd. Spec.* III. *p.* 168. — *Germanea nudiflora Poir. Dict. Suppl.* II. *p.* 763. — Species calyce, praesertim laciniâ posticâ valde insignis, more hujus ordinis haud insolito valde varians, staturâ, indumento densiore vel subevanido, foliorum magnitudine, cy-

mulis mox magis longe pedicellosis mox contractis, foliorum denique picturâ rubrâ fuscâ vel flavescente insignis. — C. ingratus primum species a C. scutell. mihi satis diversa videbatur, omnesque illas varietates recipiens. Numerosorum autem speciminum comparatione ita haud esse vidi. — En praecipuas quas vidi formas: α. *Ingratus*, foliis utrinque subdense pubescentibus; racemo simplici, verticillis multifloris, calycis dentibus lateralibus valde abbreviatis. *Coleus ingratus Benth. apud DC. l. c. p.* 73. *Plectranthus ingratus Blume Bijdr. p.* 836. — β. *Gracilis*, racemo valde elongato, bracteis diutius persistentibus reflexis. — γ. *Laciniatus*, foliis pinnatifido-incisis, racemo elongato, cymulis saepe fere racemulose floriferis, calycis laciniâ posticâ non vel vix coloratâ. *Plectranthus laciniatus Bl. Bijdr. p.* 838. *Coleus Benth. l. c. p.* 74. — δ. *Blumei*, foliis grosse subinciso-serratis supra atropurpureo-fuscove-maculatis, racemis brevioribus, verticillis densis, pedicellis brevibus. *Plectranthus scutellarioides Bl. l. c.* — *Coleus Blumei Benth. apud DC. l. c.* — *Bot. Mag. tab.* 4754 (*optima*). — *Flore des Serres* VIII. *p.* 141, *cum tab. non accuratâ, scil. infloresc. glabra.* — *Majana aurea* (*et alba*) *Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 296, *tab.* 102, *fig.* 3. — ε. *Celebica*, foliis tenuiter membranaceis glabriusculis majusculis obtuso-subacuminatis grosse serrato-crenatis, calycis dentibus anticis haud adeo elongatis, lateralibus vero distinctioribus.

Tropisch Nieuw-Holland. — Ternate, Ceram, Boeroe, Bangka, naar Amboina overgebragt. — Mauritius. — α. Java. — β. Bangka. — γ. δ. Java, in de tuinen gekweekt, in Ceram inl.? — ε. Celebes (REINW.). — Djawer katok *sund.* — γ. en δ. Miara Maas *mal.*

4. **Coleus acuminatus** BENTH. *apud DC. l. c.* Caulis superne pilosus, folia petiolata e basi rotundatâ vel cuneatâ ovata longe acuminata inciso-serrata utrinque puberula, petioli rufo-ciliati, bracteae subcomosae deciduae, racemus simplex, verticillis laxe multifloris, pedicello communi ramisque subnullis, calycis fructiferi declinati basi striati faux intus nuda, dens supremus ovatus obtusus vix decurrens, laterales truncati, infimi elongati acuti ultra medium connati, corollae faux tenuis. — C. scutell. affinis, sed folia majora longius acuminata, corolla longior, tenuior, labium inf. vix incurvum. *Benth. in Linnaeâ* VI. *p.* 81. — Philipp. eil. (CUMING n. 1683).

5. **Coleus grandifolius** BENTH. Caulis pubescens, folia petiolata

e basi rotundatâ vel subcordatâ late ovata acuminata grosse crenata subcarnosa puberula, ampla, bracteae coloratae ante anthesin comosae, racemi simplices elongati, pedicellis elongatis, calycis hispidi dens supremus ovatus acutus non decurrens, laterales brevissimi truncati, infimi elongati acuti ultra medium connati, corollae faux ampliata. *Coleus grandifolius Benth. Lab. p.* 53, *apud DC. l. c. p.* 73. *Decaisne l. c.* — *Spanoghe l. c. p.* 333. — Timor (GUICHENOT).

6. **Coleus atropurpureus** BENTH. Caulis erectus tenuissime pubescens, folia petiolata e basi rotundatâ late ovata crenata tenuissime pubescentia, bracteae ovatae minutae deciduae, racemi subsimplices, pedunculo cymarum subnullo, ramis elongatis, pedicellis brevissimis, calycis pubescentis dens supremus ovatus acutiusculus subdecurrens, laterales obtusissimi supremum aequantes, infimi duplo longiores acuti ultra medium connati, corollae faux dilatata. *Coleus atropurpureus Benth. apud Wall. l. c. p.* 16, *ap. DC. l. c. p.* 74. — *Melissa lotoria Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 292, *tab.* 102, *fig.* 1. — *Var. α. densiflorus Benth.* foliis vix purpurascentibus, racemis subramosis, verticillis magis approximatis. — *β. Javanicus Benth.* caule densius pubescente, foliis basi in petiolum evidentius decurrentibus. *Plectranthus ingratus Zoll. et Moritz. Syst. Verz. p.* 54. — An species?

Poeloe Pinang. — Java. — Molukken. Oeliasser-eilanden. — Tanna. — Dilem *jav.;* Daoen poepoer op Banda (volgens RUMPHIUS).

7. **Coleus multiflorus** BENTH. Caulis adscendens villoso-pubescens, folia longe petiolata e basi cuneatâ vel angustatâ molliter pubescentia, subtus minute glandulosa, petioli rufo-villosi, bracteae deciduae, racemi elongati simplices, verticillis quadrifariam cymaeformibus, pedunculo communi utrinque subnullo, ramis elongatis, pedicellis calyce brevioribus, calycis glanduloso-pubescentis dens supremus orbiculatus breviter decurrens, laterales obtusissimi duplo breviores, infimi lanceolati elongati ultra medium connati, corollae tubus tenuis, faux subinflata, labium inf. maximum latissimum concavum. *Coleus multiflorus Benth. Lab. p.* 55, *apud DC. l. c. p.* 75. — Luzon.

8. **Coleus macrophyllus** BENTH. Caulis petioli et foliorum nervi praesertim subtus minute subdense puberi, folia praeter suprema longissime petiolata, subrotundato-ovata acuta vel brevi-subapiculata

irregulariter obtuse serrato-dentata, basi latâ ad petiolum brevi-attenuatâ integerrima, membranacea, supra in parenchymate brevissimis setulis inspersa, subtus purpurascentia vel pallide viridula, 7—3 poll. longa, racemi saepe ternati, crispule hirtello-pubescentes, verticilli distantes, cymis brevissime pedunculatis vel superne sessilibus subfasciculifloris, bracteis (coloratis?) ovatis acuminatis, junioribus imbricatis, calycis dense hirtelli dens posticus ovatus acutiusculus decurrens, dentes laterales triangulari-acuti brevissimi, antici posticum aequantes mucronato-acuti connati, filamenta basi monadelpha. *Coleus macrophyllus Benth. Lab. p.* 55, *ap. DC. l. c. p.* 75. — *Plectranthus Bl. Bijdr. p.* 885. — *Var. β. concolor Hassk. Cat. bog. p.* 129. Valde affinis C. scutell., differt pilis non vel vix dimorphis, foliis majoribus, vulgo inaequaliter dentatis (denticulo parvulo majoribus interjecto), et calycis dentibus lateralibus quamvis brevibus, tamen manifesto acutis. Corolla basi infracta, puberula, glandulosa.

Java, in de vochtige wouden der bergstreken (BL.). — Djawer kotok bĕsar.

9. **Coleus secundiflorus** BENTH. Tenuiter pubescens, folia petiolata e basi rotundatâ vel cordatâ late ovata acuminata grosse crenata, rugosa, subcarnosa, ad nervos tenuiter puberula, bracteae minutae deciduae, racemi elongati simplices, verticillis secundis, cymarum pedunculo subnullo, ramis elongatis, calycis penduli hispidi dens supremus oblongus acutus non decurrens, laterales abbreviati ovati acutiusculi liberi, infimi elongati acuti fere ad apicem connati, corollae faux subdilatata, labium sup. breve obtusum quadrifidum, inf. elongatum concavum. *Coleus secundiflorus Benth. Lab. p.* 55, *ap. DC. l. c. Decaisne l. c. p.* 398. *Spanoghe l. c.* — A C. grandifolio differt inflorescentiâ. — Timor (GUICHENOT).

10. **Coleus macrostachyus** BENTH. Caulis ramosus pubescens purpurascens, folia petiolata e basi rotundatâ ovata acuminata crenato-serrata utrinque in nervis hispidula, subtus minute glandulosa, bracteae late ovatae concavae membranaceae ciliatae deciduae, racemi elongati subsimplices, verticillis 10—15-floris remotis, pedicelli calyce fructifero breviores, calyx glaber per anthesin parvus, dentibus 4 inf. brevibus, fructifer valde auctus, dente supremo ad-

scendente replicato, corollae tubus tenuis, faux dilatata, labium inf. elongatum latum concavum. *Coleus macrostachyus Benth. l. c., ap. DC. l. c.* — Java (COMMERSON, ZOLLINGER).

11. **Coleus carnosus** HASSK. Caulis fruticulosus obtuse tetragonus, folia carnosa crassa subviscida, supra hirta, subtus puberula, e basi subcordatâ ovata vix acuta, nunc suborbiculata aut spathulata obtusa, subduplicato-repando-dentata, subtus reticulata, verticilli sub-8-flori, calyx bilabiatus, labio inf. subaequaliter 4-dentato, corolla coerulea. *Coleus carnosus Hassk. Fl. bot. Zeit.* 1842, II. *Beibl. p.* 25. *Cat. bog. l. c. Benth. apud DC. l. c. p.* 79. — *C. suborbicularis Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 54. Folia supra et praesertim in petiolo pilis mollibus longis sparsis hirtella. Calycis hirti dentes laterales et antici 4 minores lineares subaequales. — C. tuberoso habitu similis. Racemus gracilis pubescens, ad fl. insertionem hirtellus. Corolla hirtello-pubera; genitalia exserta (ad spec. HORSF.). — Java, op vochtige plaatsen bij Tjipannas (ZOLL., HASSK.).

12. **Coleus tuberosus** BENTH. A basi ramosus (pedalis) radicans, radicellis saepe tuberoso-incrassatis, caule ramisque densius petiolis nervisque foliorum utrinque rariter scabriuscule puberis, folia longiter (suprema breviter) petiolata, e basi secus petiolum anguste cuneato-protractâ lato-ovata obtusiuscula vel subacuta grosse serrato-crenata (carnosula? in sicco membranacea), subtus nigro-glandulosa, multiplinervi-costulata et reticulata, 2—1 poll. longa, racemi terminales graciles, verticillis demum distantibus, bracteis ovatis acutatis deciduis, cymarum (4—6-florarum) pedunculo communi nullo (ad tuberculum redacto) ramis pedicellisque abbreviatis, calyx et corolla pube sparsâ glandulisque nigris, ille parvus lineâ brevior, coloratus, dente postico oblongo-cymbiformi acutiusculo, dentibus lateralibus obtusato-truncato-abbreviatis, anticis acutis alte connatis, corolla $2\frac{1}{2}$ lin. longa, stamina labium inf. $\frac{1}{2}$ aequantia inclusa. *Coleus tuberosus Benth. l. c., apud DC. p.* 79. — *Plectranthus tuberosus Bl. Bijdr. p.* 838. — *Glans terrestris costensis Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 372, *tab.* 132, *fig.* 1. Flores ex RUMPH. fuscescentes.

Java, in de tuinen verbouwd (BL.), in Soerakerta (HORSF.), Amboina enz., welligt van Malakka afkomstig. — Koemili

djawa of Kĕntang-saba *sund.*, Daoen-sabrang of Daoen Hode (?) *mal.*

13. **Coleus remotiflorus** MIQ. Ramosus; folia longiter petiolata e basi cuneatâ vel acutâ elliptica subacuminata vel acuta serrato-crenata, membranacea, utrinque in nervis petiolo ramulisque quam tenerrime obsolete pubera, minute glanduloso-punctata, subtus pallida, costulis venulosis aequabiliter distributis, $\frac{1}{2}$—2 poll. longa, racemus terminalis simplex subglaber, bracteis deciduis, verticillis distantibus, cymarum pedunculo communi nullo, ramis brevissimis in brevissimos pedicellos subdichotome solutis, calycis lineâ subbrevioris cum corollâ glandulosi et pulverulento-subpuberi dens posticus ovato-rotundatus obtusus, laterales subovati acuti brevissimi, antici usque prope apicem in unum acute bidentatum, posticum fere aequantem connati, corolla fere C. macropodis, sed minor, circiter semipollicaris. — C. macropode quodammodo affinis floris organisatione, foliorum compage et indumento, sed omnibus partibus minor et racemus gracilis tenuis, dissitiflorus, caet. — C. bicolori etiam accedit.

Java, in Soerakerta (HORSF.).

14. **Coleus bicolor** BENTH. Puberulus; folia opposita passim disparia, modice petiolata, e basi rotundatâ vel inaequali-subcuneatâ integerrimâ ovata brevi-acuminata dense serrato-crenata membranacea, supra sparse minute puberula demum asperula, subtus pallida in nervis pubescentia, subtus nunc purpurascentia, 2-3-pollicaria, verticilli distincti cymis brevi-pedunculatis, pedicellis ramoso-bifidis, subfasciculatis, bracteis ovatis coriaceis diutius persistentibus, calycis parvi dense brevi-puberuli dens posticus ovatus, dentes laterales anticique triangulari-acuti, hi paullo longiores, posticum aequantes, corollae minutissime puberae parvae tubus tenuis, faux parum ampliata, limbus parvus, filamenta basi monadelpha. *Coleus bicolor Benth. Lab. p.* 55, *apud DC. l. c.* — *Plectranthus bicolor Bl. Bijdr. p.* 837. — Variat foliis minoribus, utrinque vulgo acuminatis, costis subtus purpurascentibus.

Java, aan den voet van den Salak, enz. — Miara *mal.*, Djawer kotok koneng *sund.* — Deze en andere soorten zijn bij de Indische natiën, ook op Java, wegens hare geurigheid gezocht; de bladen worden als uitwendig geneesmiddel gebruikt.

15. **Coleus puberulus** MIQ. Rami petiolique dense nervi foliorum utrinque minute pubescentes, folia longe vel longiuscule petiolata (opposita saepe inaequaliter) e basi vulgo brevi-acutâ ovata brevi-acuminata vel acuta, praesertim superne irregulariter dentato-crenata, herbacea, subtus pallida dense puncticulata, fere 3—1½ poll. longa, racemi terminales (breviusculi) subdensiflori pubescentes, bracteis pubescentibus concavis herbaceis ovato-rotundatis deciduis, cymarum pedunculi brevissimi, calycis pubescentis dens sup. ellipticus, marginibus in fructu replicatis, dentes reliqui brevi-lanceolati acuti, laterales paullo breviores, medii magis porrecti, corollae extus parce piliferae tubus decurvus, faux dilatata. — Prope C. bicolorem, cujus vero dentes antici et laterales universe breviores.

Sumatra, in de kloof van den Singalang (TEYSM.).

§ 4. *Hiantes Benth.* Calyx florens parvus, dentibus 4 inf. brevibus acutis, maturus valde auctus, basi subinflatus, dente supremo adscendente marginibus replicatis; laterales acuti infimis longioribus ultra medium inter se connatis labium valde elongatum sistentibus basi adnati. — Species quarum calycem maturum nondum vidi, in hâc § nondum omnino certae.

16. **Coleus galeatus** BENTH. Ramuli petioliqne minutissime folia subtus in nervis densius pubescentia, folia supremis exceptis longissime petiolata, lato-ovata acuminata inaequaliter serrato-dentata, basi lato-truncata vel leviter subcordata, membranacea, subtus pallida glanduloso-punctata, supra glabrata, 5½—4 poll. longa, thyrsus racemosus pilis crispulis hirtello-pubescens, cymis pedunculatis distantibus fasciculifloris, bracteis caducis bracteolisque ovatis acuminatis concavis, corollae pubescentis labium inferius galeatum, calycis fructiferi valde nervosi parce piliferi dentes antici elongati alte connati aristati lateralibus brevissimis mucronato-acutis basi aucti, posticus ovatus reflexus extus glandulosus. *Coleus galeatus Benth. Lab., p.* 56 *ap. DC. l. c. p.* 76. — *Plectranthus galeatus Vahl Symb.* I. *p.* 43. *Bl. Bijdr. p.* 816. — *Germanea galeata Poir. Dict.* II. *p.* 763. Calyx maturus ei C. spectabilis simillimus sed pilosulus et magis nervosus. — Java, vochtige plaatsen der bergstreken. Molukken (ZIPPEL.). — Djawer kotok goenoeng *sund.*

17. **Coleus spectabilis** MIQ. Caulis et inflorescentia cum foliorum

nervis praesertim subtus quam tenuissime pubera, folia longiter petiolata, e basi ad petiolum brevi-cuneatâ caeterum rotundatâ ovata vel elliptico-ovata acuminata grosse obtuso-serrata, membranacea, supra nitida, subtus pallide viridia, costulis aequabiliter distributis laxe venosis tenuibus pertensa et glandulose punctata, 6 $\frac{1}{4}$—2 poll. longa, racemi probabiliter ex apice caulis gemini vel terni, laxi, cymae 10—5-florae, pedunculo communi nullo, ramo uno subracemoso-florido cum pedicellis pancis ad ejus basin ortis, calycis glabriusculi mox glabrati tubus ventricosus, dens posticus ovatus, submucronato-apiculatus, laterales brevissimi anticique longiores connati acuti, corolla 2$\frac{1}{2}$ lin. longa (?), calyx fructifer 3 lin. longus, labio antico bispinoso, basi utrinque dente acuto aucto, posticum multo superante.— Corollam non nisi defloratam vidi.

Java, in Blambangan (HORSF.).

18. **Coleus macropus** MIQ. Folia exceptis supremis longissime (2- fere 3 poll.) petiolata, e basi lato-rotundatâ vel subcuneatim truncatâ ovata acuminata, praeter basin et acumen crenato-serrata, utrinque in nervis cum petiolo ramulisque quam obsoletissime pulverulento-pubera, mox glabra, subtus pallida, costulis venosis aequabiliter distributis, utrinque (flavido-) glanduloso-punctata, 5—4 poll. longa; racemi 3 terminales pedunculati tenerrime glanduloso-puberi, cymis sessilibus, 10—3-floris, ramis pedicellisque abbreviatis calyce brevioribus, illis vulgo 2 distinctis vel nullis, bracteae deciduae juniores comosae purpureae lato-ovatae concavae acuminatae vel cuspidatae, glabrae, cum floribus luteo-glandulosae, calycis florentis lineam longi glabri dens posticus ovatus acutus, laterales valde abbreviati acutiusculi, antici usque prope apices in unum angustum acute bidentatum posticum subsuperantem connati, corolla 6 lin. longa, fauce dilatatâ, labio antico elongato acuto, filamenta alte connata paullo superante. — Dentium calycis lateralium situ hujus § videtur. — Caeterum C. malabarico accedit.

Java, in Patjitan (HORSF.). — Sĕlepok *sund.*

§ 5. Species valde dubiae:

19. **Coleus pumilus** BLANCO *Fl. Filip. p.* 482. Caulis erectus pilosus pedalis, folia petiolata ovato-lanceolata inciso-serrata, maculata, flores

subpaniculati, calycis tubus inflatus striatus, dens supremus lanceolatus patens, 2 infimi elongati ad medium connati, corollae tubus inclusus. — Philipp. eil.

20. **Coleus? Blancoi** BENTH. *apud DC. l. c. p.* 79. Folia lanceolata ovata serrata rugosa utrinque leviter villosa, verticilli in racemum dispositi, calycis dens supremus major reflexus, laterales minimi, infimi aequales acuti, corollae tubus compressus defractus et adscendens. *Coleus grandifolius Blanco l. c. non Benth.* — Philipp. eil.

IX. ANISOCHILUS WALLICH. Calyx ovatus, fructifer suberectus, basi vel medio inflatus, superne contractus, bilabiatus, labio sup. ovato in inferius truncatum incumbente calycem claudente, vel oblique 5-dentatus, dente supremo longiore incurvo vel incumbente. Corollae tubus tenuis, extra calycem defractus, faux dilatata, labium sup. breve obtuse 3—4-fidum, inf. vulgo elongatum, concavum. Stamina 4, filamentis liberis edentulis. Stylus apice subulatus aequaliter bifidus. Discus hypogynus lobatus, ovaria saepe postice superans. — Spicae ovatae vel cylindraceae densiflorae.

§ 1. *Anisochilus Benth.* Calycis labium sup. ovatum, inf. truncatum obtegens.

1. **Anisochilus carnosus** WALL. *Pl. As. rar.* II. *p.* 18. *Benth. ap. DC. p.* 81. Caulis erectus ramosus, folia petiolata e basi cordatâ vel rotundatâ ovato-rotundata obtusa crenata crassa carnosa utrinque canescenti-tomentosa vel villosa, spicae longe pedunculatae demum cylindricae, bracteis ovatis obtusis, calycis puberuli vel rariussublanati labium superius acutum glabrum ciliatum. *Plectranthus carnosus Smith in Rees Cyclop. vol.* 27. — *Pl. strobiliferus Roxb. Hort. beng. p.* 45. — *Pl. dubius Spreng. Syst.* II. *p.* 691. — *Pl. carnosus hort.* — *Anisochilus glaber Schrad. Sem. Goett.* 1833? (*forma glabrior*). — *Lavandula carnosa Linn. Amoen. Acad.* X. *p.* 56, *tab.* 3. — *Katu Kurka Rheed. Hort. Mal.* X. *p.* 179, *tab.* 90.
Voor- en Achter-Indië. — Sunda-eil.?

§ 2. *Stiptanthus Benth.* Calycis limbus oblique 5-dentatus.

2. **Anisochilus euneurus** MIQ. Caulis obtuse tetragonus striatus foliosus et ramosus, rufo-incano-tomentellus, folia opposita petiolata e basi cuneatâ integerrimâ elliptica vel elliptico-oblonga aut sublanceolata, acuminata, 3—4 poll. longa, ramulorum axillarium floridorum multo minora elliptica vel subspathulato-oblonga, dentato-serrata, utrinque glandulosa, supra minute pubera glabrescentia, subtus dense

costulata et venosa, griseo-tomentello-pubescentia, spicae paniculatae axillares terminalesque inferne subinterruptae, bracteis subulatis, calycis albo-villosi obliqui inaequaliter acute subspinulose 5-dentati dens superior distincte longior, corollae labium inf. latum, filamenta tortuosa. — Java, op den G. Praoe (HORSF.).

3. **Anisochilus pallidus** WALL. *l. c. Benth. l. c. p.* 82. Caulis erectus, folia petiolata oblongo-elliptica utrinque angustata crenata membranacea vel vix carnosa glabriuscula. 3—6 poll. longa, spicae paniculatae, bracteis lanceolato-acuminatis, calycis labium inf. oblique truncatum brevissime 4-dentatum, sup. lineari-lanceolatum acutum post anthesin demissum. — Birma, op den Taong-Dong (WALL.).

X. HYPTIS JACQ. Calycis ovati, campauulati vel tubulosi dentes 5 acuti vel subulati, rarius obtusi. Corollae tubus cylindricus vel leviter ventricosus, limbi laciniae 4 planae erectae vel patentes, quinta infima saccata per anthesin abrupte deflexa integra vel emarginata, basi contracta et calloso-marginata vel utrinque dentata. Stamina 4, filamentis liberis edentulis. Stylus apice breviter bifidus vel integer. Discus hypogynus integer vel antice in glandulam tumens. Nuculae ovoideae vel oblongae laeves vel rugulosae, raro alâ circumdatae. — Genus omnino americanum, vastum, cujus quaedam species in veteris orbis plagas calidas migraverunt.

1. **Hyptis spicigera** LAM. Caulis herbaceus elatus erectus ramosus glabriusculus, angulis asper, folia petiolata e basi cuneatâ ovata acuminata, 1½—2 poll. longa, serrata, pubescentia vel glabriuscula, subtus pallida, bracteae angustae, verticilli multiflori in spicas densas terminales approximati, bracteolis linearibus calycem aequantibus, calycis pubescentis recti os aequale, dentes subulati stricti rigidi. *Hyptis spicigera Lam. Dict.* III. *p.* 185. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 87. — *Hyptis madagascariensis Boj. mss.* — *Nepeta foliis serratis Plum. Icon p.* 162. West-Indië. Brazilië; trop. Afrika. Madagascar. — Luzon. — Waarschijnlijk ook op de Sunda-eil.

2. **Hyptis capitata** JACQ. *Icon. rar.* I. *tab.* 114. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 106. Herbacea erecta glabriuscula, folia petiolata e basi cuneatâ vel angustatâ integerrimâ oblongo-ovata inciso-serrata utrinque glabra vel subhispidula, inferiora saepe 3 poll. longiora, pedunculi capitulo globoso longiores, bracteis ovato-lanceolatis vel linearibus capitulo fructifero brevioribus, receptaculum nudum, calycis fructiferi elongati tubulosi dentes subulati stricti tubo breviores. *Hyptis capitata Poit. Ann. Mus.* VII. *p.* 464, *tab.* 27, *fig.* 1. — *Clinopodium rugosum Linn. Spec.*

p. 822. — *Cl. capitatum Sw. Prodr. p.* 88. — Warme gewesten van Amerika, zeer algemeen. — Luzon. — Sunda-eil.?

3. **Hyptis brevipes** POIT. *l. c. p.* 465. *Benth. l. c. p.* 107. Caulis basi glabriusculus, superne pubescens, folia petiolata e basi angustatâ ovato-oblonga vel sublanceolata acuta irregulariter serrata, supra hispidula, subtus vel rarius utrinque glabriuscula, bi-tripollicaria, pedunculi capitulo globoso breviores vel vix longiores, bracteis lato- vel lineari-lanceolatis acutis capitulum subsuperantibus, calycis pubescentis dentes erecti subulati stricti, tubo sublongiores basi subdilatati, corolla eo vix longior. *Hyptis globifera Meijer Prim. Esseq. p.* 207. — *H. acuta Benth. in Linnaeâ* VI. *p.* 82. — *Menth. javanica Spanogh. in Linnaeâ* XV. *p.* 332? *non Bl.*

Warme gewesten van Amerika. — Fernando-Po, aan de Westkust van Afrika. — Java (ZOLL.). Celebes (LEPONT). — Timor. Philipp. eilanden.

4. **Hyptis suaveolens** POIT. *l. c. p.* 472, *tab.* 29, *fig.* 2. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 126. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 479. Caulis herbaceus erectus pilosus, folia petiolata e basi cordatâ vel rotundatâ vel cuneatâ late ovata sinuato-serrata pubescentia villosa vel tomentosa, 1—4-pollicaria, pedunculi capitulo paucifloro subbreviores vel longiores in axillis solitarii, gemini vel terni racemosi, racemis nunc paniculatis, bracteis minutis setaceis, calyx florens campanulatus patentihirtus, fructifer oblique campanulatus striatus, ore subaequali villosus, dentes subulati rigidi erecti, corolla coerulea. *Menthastrum maximum Sloane Jamaic.* I. *p.* 171, *tab.* 102, *fig.* 2. — *Mesophaerium hirsutum Browne Jamaic. p.* 257, *tab.* 18, *fig.* 3. — *Ballota foliis cord. Plum. Icon. tab.* 163, *fig.* 1. — *Ballota suaveolens Linn. Spec. p.* 815. *Jacq. Hort. Vindob.* III. *p.* 24, *tab.* 42. — *Bystropogon suaveolens Herit. Sert. Angl. p.* 19. — *Hyptis Plumieri Poit. l. c. p.* 473. — *H. ebracteata R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. alt.* III. *p.* 391. — *Bystropogon graveolens Bl. Bijdr. p.* 824.— *Schaueria graveolens Hassk. in Fl. bot. Zeit.* 1842, II. *Beibl. p* 25.— *Marrubium indicum Blanco Fl. Filip. p.* 477. In spec. sundanis pedunculi axillares vulgo solitarii $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. longi.

Warme gewesten van Amerika, zeer algemeen. — In Java, op de

Molukken en Philipp. eil. thans algemeen verspreid. — Babadotan *sund.*

5. **Hyptis pectinata** POIT. *l. c. p* 474. *Benth. l. c. p* 127. Glabra vel pubescens ramosa, folia petiolata e basi rotundatâ ovata crenato-serrata, subtus pallida vel incano-tomentosa, nunc brevia ovata obtusa vix pollicaria, nunc 2—3-pollicaria et acuminata, cymae multiflorae laxiusculae et paniculato-racemosae, demum elongatae incurvae pectinatae, bracteis laxis setaceis calyce subbrevioribus, calycis tubulosi canescentis faux intus villosa, dentes setacei stricti, tubo breviores, corolla parva pallida purpurea vel flavida, labiis purpureo. maculatis. *Nepeta pectinata Linn. Spec. p.* 799. — *Bystropogon Herit. l. c. p.* 19. — *Nepeta aristata Rich. Act. H. nat. Paris. p.* 110. — *Brotera persica Spreng. in Transact. Soc. Linn. Lond.* VI. *p.* 151, *tab.* 4. — *Hyptis persica Poit. l. c.* — *Ballota disticha Rodsch. Observ. p.* 35, *non Linn. B. suaveolens Rodsch in Bald. diar. fasc.* 28, *p.* 79. *non Linn.* — *Hyptis nepetoidea Fisch. ap. Schrank. in Denkschr. Regensb.* II. *p.* 52. — *H. racemosa Zuccagni in Act. Acad. taur.?* — *Bystropogon coarctatum Thonn. et Schum. in Act. Acad. Hafn.* IV. *p.* 84.

Algemeen in de warme gewesten van Zuid-Amerika, tropisch Afrika, Kaap, Maderaspatan, Mariannen. — Sunda-eil.?

XI. LAVANDULA TOURNEF. Calycis ovato-tubulosi subaequalis 13—15-nervii dentes 5 breves, 4 inf. subaequales vel 2 infimi angustiores, supremus nunc lateralibus parum latior nunc apice dilatatus. Corollae tubus exsertus, faux subdilatata, limbus obliquus bilabiatus, labio sup. bilobo, inf. trilobo, laciniis omnibus subaequalibus patentibus. Stamina 4, tubo inclusa declinata, filamentis edentulis. Stylus apice breviter bifidus, lobis complanatis subconnatis. Discus concavus, ad marginem squamis carnosis 4 nuculis antepositis donatus. Nuculae laeves disci squamis adnatae. — Herbae perennes vel fruticuli, fl. spicatis, praesertim in regione mediterraneâ vigentes.

§. *Chaetostachys Benth.* Bracteae uniflorae alternae, calyx 15-nervius subaequaliter 5-dentatus. — Herbae perennes, foliis inciso-multifidis, spicis laxiusculis, ramosis; — forsan genus.

1. **Lavandula Burmanni** BENTH. *Lab. p.* 151, *ap. DC. l. c. p.* 147. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1438. Tenuiter pubescens; caules foliosi; folia bipinnatisecta, segmentis linearibus integerrimis, bracteae basi dilatatae longe setaceo-acuminatae calycem superantes, spicae densiusculae, fl. solitarii alterni. *Lavandula multifida Burm. Fl. Ind. p.* 126, *non ejusdem tab.* 38, *fig.* 1, *nec Linn.* — *Bystropogon bipinnatus Roth. Nov. Spec. p.* 225. — *Chaetostachys multifida Benth. ap. Wall. l. c.* II. *p.* 19. — Voor-Indië. — Sunda-eil.?

Tribus II. SATUREIEAE BENTH. Stamina distantia recta divaricata vel sub labio sup. conniventia, 4 vel 2, antheris tum bilocularibus con-

nectivo non filiformi). Corollae laciniae planae. — Herbae vel frutices, glandulis oleiferis copiosis, aliquando nullis; calyx dentibus isomero-vel duplicato-costatus vel secundariis costis 13-costatus.

XII. POGOSTEMON DESF. Calyx ovato-tubulosus aequalis 5-dentatus, fauce intus nudâ. Corollae tubus inclusus, limbus 4-fidus subbilabiatus, labio sup. trifido, inf. integro, laciniis omnibus integerrimis subaequalibus patentibus. Stamina 4 exserta, recta vel subdeclinata, filamentis medio barbatis vel nudis, antheris terminalibus unilocularibus, rimâ transversâ dehiscentibus. Stigma apice subaequaliter bifidum, lobis subulatis. — Species asiaticae, verticillis aequalibus vel dimidiatis, nunc bracteis suffultis glomerato-spicatis, aut spiculis racemoso-paniculatis vel in racemos spicaeformes simplices laxe approximatis. — Pogonostemon HASSK. *Cat. bog. l. c.*

§ 1. Racemi paniculato-ramosi.

1. **Pogostemon plectranthoides** DESF. Cano-pubescens, caulis erectus, folia e basi cuneatâ vel rotundatâ ovata duplicato-serrata, caulina 2—3-pollicaria, superiora minora, flores subsecundi glomerato-spicati, spicae ovato-cylindricae pedunculatae paniculatae, bracteae lato-ovatae striatae glanduloso-punctatae calyces superantes, calycis membranacei hirsuti glanduloso-punctati dentes lato-lanceolati acuti, filamenta barbata. *Pog. plectr. Desf. Ann. Mus.* II, *p.* 152, *tab.* 6. *Benth. apud DC. l. c. p.* 151. — *Bot. Magaz. tab.* 3238. *Hassk. Cat. p.* 68. — *Origanum benghalense Burm. Fl. Ind. p.* 128, *tab.* 38. *fig.* 3 (*mala*). — *Bl. Bijdr. p.* 823. — *Mentha secunda Roxb. Hort. beng. p.* 44. — *Wensea pyramidata Wendl. Collect.* III, *p.* 26, *tab.* 84.

Over geheel Indië tot op het Himalaya-gebergte. — Java, aan den voet van den Gedé (BL.).

2. **Pogostemon Heyneanus** BENTH. Caulis adscendens pubescens, folia e basi angustatâ ovata irregulariter crenata, saepe utrinque tenuiter pubescentia, 3—5 poll. longa, verticilli subsecundi interrupte spicati, spicis paniculatis, bracteae ovatae vel lanceolatae subenerviae calycibus subaequales vel paulo breviores, calycis pubescentis dentes erecti, filamenta barbata. *Pog. Heyn. Benth. apud Wall. l. c. p.* 31. *DC. l. c. p.* 153. — *Wight Icon.* IV. *tab.* 1440. — *Origa-*

num indicum Roth Nov. Spec. p. 265. — *Collam Rheed. Hort. Mal.* X. *p.* 153, *tab.* 77. Variat foliis subincisis et calycis dentibus longioribus.

Ceylon, Voor-Indië. — Java (LESCHEN.).

3. **Pogostemon Patchouly** PELLETIER-SANTELET, *in Mém. Soc. Sc. Orleans V. cum icone. Tenore Giorn. bot. ital.* 1847, p. 58. *Benth. ap. DC. l. c. Hook. Kew. Gard. Misc.* I. *p.* 329. *tab.* XI. Pubescens, caule suffruticoso basi procumbente, folia petiolata, e basi cuneatâ rhombeo-ovata obtusiuscula, lobata, crenato-dentata, spicae axillares et terminales longe pedunculatae densae basi interruptae cymis densis quam folia floralia longioribus, bracteae calyce hirsuto subdimidium longiores, corollae tubus exsertus, labium sup. maculatum, calycis fructiferi dentes lanceolati conniventes, filamenta barbata. — Probabiliter superioris varietas.

Uit Oost-Indië in de tuinen ingevoerd, beroemd wegens den aangenamen geur en als reukmiddel in den handel.

4. **Pogostemon gracilis** HASSK. Caulis erectus perennis herbaceus, folia elliptico- vel ovato-oblonga utrinque attenuata serrato-dentata, superiora subintegerrima, glabra, flores in spicâ glomerulati paniculati, verticillis dimidiato-secundis aut completis, bracteae oblongae integerrimae foliaceae, corolla alba minuta, filamenta medio albido-barbata. *Pog. gracil. Hassk. Cat. bog. p.* 130. *Tijdsch. Nat. Gesch.* X, *p.* 126. — *Benth. ap. DC. l. c. p.* 153. — Non vidi.

Java, in 's lands plantentuin te Buitenzorg (HASSK.). — Dilĕm *sund.*

5. **Pogostemon cristatus** HASSK. *l. c. et Tijdschr. l. c. p.* 127. *Benth. l. c.* Caulis erectus herbaceus, folia ovata vel ovato-oblonga aut lanceolata utrinque attenuata serrato-dentata glabra, flores subspicati e nodo singulo, racemulis 2—3 abbreviatis cristatis bracteatis, corolla alba, filamenta barbata. — Non vidi. — Java, in 's lands plantentuin te Buitenzorg (HASSK.). — Dilĕm *sund.*

6. **Pogostemon tomentosus** HASSK. *l. c. p.* 131. *Benth. l. c.* Caulis perennis erectus herbaceus, folia e basi oblique attenutâ ovata vel ovato-oblonga acuta inciso-dentata, incisuris serrato-dentatis, villosula, flores racemoso-spicati, spicae axillares terminalesque, race-

mulis in axillâ bracteae foliaceae binis ternisve cernuis bifariis villosis bracteolato-imbricatis 8—12-floris, corolla lilacina, filamenta medio purpureo-barbata. *Pogonostemon mollis Hassk. Tijdschr. l. c. p.* 127. — Non vidi. — Java, in 's lands plantentuin te Buitenzorg (HASSK.). — Dilĕm *sund.*

7. **Pogostemon comosus** MIQ. Caulis ramosus cum petiolis foliis praesertim subtus, bracteis calycibusque (his densius) appresse villosulus, folia opposita inaequalia (altero minore et brevius petiolato) longe petiolata e basi cuneatâ integerrimâ ovato-vel lato-elliptica subacuminata vel acuta, membranacea, subtus pallida, duplicato-serrato-dentata, 4—1 poll. longa, spicae $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. longae sessiles arcuato-recurvae unilatero-floriferae secus ramos axillares apice foliatos et continuatos semiverticillatim dispositae, racemos spicatos interruptos paniculato-confertos efficientes, bracteae (bracteolae) lanceolato-ellipticae imbricatae obiter glandulosae cum calyce apice subcoloratae eumque aequantes vel paullo breviores, filamenta purpureo-barbata. — Bracteae singulam spiculam fulcientes pro inferioribus foliaceae, superne sensim minores et bracteolis similes. An idem ac praeced.? — Java, in Banjoemas (HORSF.). — Dilĕm *sund.*

§ 2. Racemi simplices interrupte spicaeformes, bracteis lineari-subulatis, calyce brevioribus, inferioribus minutis.

8. **Pogostemon menthoides** BL. Caulis herbaceus, cum petiolis dense foliisque utrinque praesertim subtus in nervis patule vel subreverse hirtello-pubescens, folia e basi brevi lato-cuneatâ ovata acuta, supra basin grosse duplicato-dentato-serrata, membranacea, subtus pallida, glandulosa, subrugosula, 3—1 poll. longa, spica terminalis elongata simplex (sicca adspectu nigrescens), verticillis distinctis vel approximatis, axi pilis simplicibus dense patule hirtello, calycis inferne glabriusculi, superne sparse hirtelli dentes lanceolati ciliati, filamenta nuda. *Pog. menth. Bl. Bijdr p.* 825. *Benth. l. c. p.* 155. — Java. Sumatra. Borneo. — Dilĕm *sund.*

De inlanders leggen de geurige bladen tusschen de kleederen, tegen de insekten (FILET *t. a. p.*).

9. **Pogostemon fraternus** MIQ. Caulis cum foliis non raro rubescens, parceque pilosus, glabrescens, folia e basi cuneatâ ovata vel

ovato-elliptica acuminata, 2—1 poll. longa, duplicate dentato-serrata, mox glabrata, glandulosa, racemus terminalis spicaeformis elongatus (siccus nigrescens) cum calycibus dense glanduloso-pubescens, calycis superne hirtelli dentes lanceolati ciliati, corolla extus pubera, stamina erecta nuda, stylus declinatus. — Praeced. proxima species, staturâ minore, colore rubello, foliis planis cito glabris, pilis inflorescentiae fere omnibus glandulosis satis diversa.

Java, op den G. Praoe (HORSF.). — Dilĕm *sund.*

10. **Pogostemon velatus** BENTH. *ap. DC. l. c.* Caulis pube densâ implexâ pilisque longioribus flavidis lanato-hispidus, folia petiolata e basi rotundatâ ovato-lanceolata crenata rugosissima utrinque villosa, crassa, 1½—3 poll. longa, verticilli aequales in spicas 3—6-pollicares crassas approximati, inferiores remoti, calycis villosi dentes breves acuti, filamenta nuda vel leviter lanata. — Philipp. eil. (CUMING n. 1097).

11. **Pogostemon? Cablin** BENTH. *ap. DC. l. c. p.* 156. Caulis 2—3-pedalis erectus nodis tumidis, folia longe petiolata ovato-lanceolata lobulata obtuse serrata villosa, verticilli inferiores axillares, superiores in spicam aggregati, calycis pilosi angulati apice contracti laciniae acutae, corollae lacinia inferior reliquis multo minor, filamenta barbata. *Mentha Cablin Blanco Fl. Filip. p.* 473. — Philipp. eil.

§ 3. Verticilli multiflori in spicam terminalem dense imbricatim conferti. *Dysophylla Bl. Bijdr.* — *Cholekia Opiz et Corda in Flor. bot. Zeit.* 1830, I. *p.* 33. — Folia opposita vel verticillata.

12. **Pogostemon auricularia** HASSK. Molliter patule hirtus, folia opposita, inferiora breviter petiolata, superiora subsessilia, e basi acutâ elliptico-oblonga vel inferiora ovata, grosse subinaequaliter serrata, utrinque parce setuloso-pilosula, subtus pallida nigro-punctata, spicae densissimae, bracteae ovatae virides ciliatae, calycis ovati post anthesin glabri dentes ovati ciliati conniventes. *Pogonostemon auricularia Hassk. Cat. bog. p.* 131. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X, *p.* 127. — *Dysophylla auric. Bl. Bijdr. p.* 826. *Non Wight Icon.* IV, *tab.* 1445. — *Benth. l. c. p.* 156. — *Mentha auric. Linn. Mant. p.* 81. — *Majana foetida Rumph. Herb. amb.* VI, *p.* 41, *tab.* 16, *fig.* 2. — *Mentha foetida Burm. Fl. ind. p.* 126. — Stirps Wightiana foliis dense non grosse serratis, calyce longiore et hirto valde differt, et propriam speciem sistit.

Sunda-Archipel. (Java, Borneo), Molukken, Philipp. eil., China. Op Java, volgens R. een geneesmiddel. — Soelan-

king, Djangoean-rambit of Boentat-serot. — Majana-oetan of Boesoe *mal.*

13. **Pogostemon verticillatus** MIQ. Glaber, aquaticus, basi fluitans, caulis erectus vel adscendens, folia cum ramis 6—10-verticillata elongato-linearia utrinque angustata, 2—3 poll. longa, spicae densissimae, calycis fructiferi dentes ovati stellato-patuli, corolla minuta purpurea. *Dysophylla verticillata Benth. ap. Wall. l. c. p.* 30. — *D. ramosissima cj. Wall. Cat. n.* 1543. — *Mentha stellata Lour. Fl. Cochinch.* II, *p.* 438. — *M. verticillata Roxb. Hort. beng. p.* 44. — *β. macrostachya*, nodis ramorum subpuberis; folia 8—5-raro suprema 4-verticillata, spicae 2½—1 poll. longae.

Geheel Indië tot op de Philipp. eil. en trop. Australië. — *β.* Sumatra bij de Batang Baroes, in de sawahs (TEYSM.)

XIII. ELSHOLTZIA WILLD. Calyx ovatus vel campanulatus subaequalis 5-dentatus, intus fauce nudus, fructifer saepe elongatus. Corollae tubus calycem aequans vel rarius superans, limbus breviter 4-fidus obliquus vel subbilabiatus, laciniâ supremâ suberectâ subconcavâ emarginatâ, inferioribus patentibus. Stamina 4, saepius exserta, adscendentia, divergentia vel distantia, inferiora sublongiora, filamentis nudis, antherarum loculis divergentibus vel divaricatis, demum confluentibus. Stylus apice subaequaliter bifidus, lobis subulatis. Nuculae ovoideae parvae laeviusculae. — Herbae vel suffrutices, praeter unam europaeam in Asiâ crescentes, verticillis multifloris, in spicas laxas vel densas saepe paniculatas collectis.

1. **Elsholtzia incisa** BENTH. *Lab. p.* 162, *ap. DC. l. c. p.* 161. Herbacea, glabriuscula, folia petiolata rhombeo-ovata inciso-serrata, 1—1¼ poll. longa, verticilli aequales laxi, spicae paniculatae, corolla albida calycem vix superans. *Mentha paniculata Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 4. — *M. blanda DC. Pl. rar. Hort. Genev. p.* 27, *tab.* 8. — *Perilla leptostachya Don Nepal. p.* 115. — *Hyptis stachyoides Link Enum.* II. *p.* 106. — *Aphanochilus foetens et A. paniculatus Benth. ap. Wall. l. c. p.* 29 *et* 30. — Voor- en Achter-Indië, in de bergstreken. — Sunda-eil.?

2. **Elsholtzia pubescens** BENTH. Herbacea, caulis tomentoso-pubescens, folia breviter petiolata ovato-oblonga acuta praeter basin integerrimam crenato-serrata, supra glabriuscula, subtus tenuiter tomentosa glanduloso punctata, bracteae verticillos superantes, verticilli

aequales densi multiflori, spicae graciles 4—5-pollicares villosae, axi hispido, bracteolae lanceolatae calycem aequantes, corolla calycem villosum vix superans. *Elsh. pub. Benth. Lab. p.* 162, *ap. DC. l. c. p.* 162. — Java (COMMERSON).

3. **Elsholtzia elata** ZOLL. et MOR. Fructicosa, (usque 8-pedalis), folia petiolata e basi integerrimâ et saepe cuneatâ oblongo-lanceolata utrinque acuta, apicem versus serrata, supra scabriuscula subnitida, subtus pallidiora et tomentosa, spica terminalis erecta stricta densissime tomentosa teres, verticilli multiflori, corolla albida. *Elsh. elata Zoll. et Mor. in Nat. Geneesk. Arch.* II, *p.* 5, *Benth. l. c. p.* 161. — Tota odoris grati. — Oost-Java, in de bergstreken 3—9000′ gemeen, in West-Java bij Tjipanas zeldzaam (ZOLL.).

4. **Elsholtzia eriantha** BENTH. *ap. DC. l. c.* Caulis rufo-pubescens, folia breviter petiolata e basi longe angustatâ oblonga acuminata serrata, supra sparse puberula, subtus leviter tomentosa, spicae subinterruptae, 3—4 poll. longae, verticillis densis, corolla hirta calyce cano-villoso duplo longior. — Els. pubescenti affinis et cum hâc et praecedente forsan in unam conjungenda. — Java.

5. **Elsholtzia mollissima** BENTH. *Lab. p.* 163, *ap. DC. l. c.* Herbacea tomentoso-villosa, folia breviter petiolata e basi rotundatâ vel angustatâ ovato-oblonga acuta crenata, supra in nervis pubescentia, subtus cum petiolis tomento molli vestita, bracteae calyce breviores, spica molliter villosa densa 2-3-pollicaris, verticillis aequalibus, corolla calycem vix superans. — Java (LESCHENAULT).

XIV. PERILLA LINN. Calycis campanulati per anthesin subaequalis 5-fidi, fructiferi nutantis, basi gibbi, bilabiati labium sup. dilatatum 3 fidum, dente medio minore, inf. bifidum, faux nuda. Corollae oblique campanulatae limbus breviter 5-fidus, laciniâ inf. paullo longiore. Stamina 4 subaequalia distantia erecta, corollam aequantia, antheris bilocularibus, loculis parallelis demum divergentibus vel subdivaricatis. Stylus profunde bifidus. Nuculae siccae laeves.

1. **Perilla ocimoides** LINN. *Gen. p.* 578. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 163. Herba erecta 1—3-pedalis pilosa, folia late ovata grosse serrato-crenata 2—4 poll. longa, flores racemosi, racemis axillaribus et paniculatis, calycis fructiferi basi pilosissimi dentes labii superioris ovati acutiusculi. *Ocimum frutescens Linn. Spec. p.* 832. — *Melissa maxima Arduin. Spec.* II. *p.* 28, *tab.* 13. — *Mentha perilloides Lam. Dict.* IV.

p. 102, *non Linn.* — *Perilla macrostachya Benth. in Wall. Cat. n.* 1559. In Voor- en Achter-Indië algemeen. Sunda-eil.?

XV. MENTHA LINN. Calyx campanulatus vel tubulosus 5-dentatus, aequalis vel subbilabiatus, fauce nudâ vel villosâ. Corollae tubus inclusus, limbi campanulati subregularis 4-fidi lacinia superior saepe latior subintegra vel emarginata. Stamina 4, aequalia erecta distantia, filamentis glabris nudis, antheris bilocularibus, loculis parallelis. Stylus apice breviter bifidus. Nuculae laeves. — Verticilli vel axillares vel in spicam collecti, saepe multiflori. — Genus regionibus praesertim temperatis proprium, paucas includit subtropicas species.

1. **Mentha javanica** BL. Caulis pilis reflexis praesertim ad angulos adpresse pubescens, folia elliptico-lanceolata vel elliptica acuta serrata basi in petiolum angustata, supra asperula, subtus glabra, floralia omnia conformia, suprema verticillo duplo longiora, verticilli omnes distantes multiflori, calyx tubuloso-campanulatus adpresse villosus, dentibus acutis, demum campanulatus glabratus, corollae tubus brevi-exsertus. *Mentha jav. Bl. Bydr. p.* 726. *Benth. ap. DC. l. c. p.*173, — *non Spanogh. l. c. p.* 722. — *M. lanceolata Benth. Lab. p.* 181. — M. canadensi Linn. maxime affinis, et si ad aliarum hujus generis specierum latissimam distributionem respicias, ambae forsan conjungendae. — Ceylon. Sumatra (KORTH.). Java om Buitenzorg, bij Toegoe op vochtige plaatsen (BL.) — Philip. eil. (CUM. n. 1718.). — Toe Gankoet *sund.*

Mentha piperita LINN., schijnt ook in de Javaansche tuinen voor te komen (FILET *l. c. p.* 71).

XVI. CALAMINTHA BENTH. Calyx tubulosus 13-nervius, saepius striatus, labio sup. vulgo patente tridentato, inf. bifido, fauce nudâ vel villosâ. Corollae tubus erectus, saepius exsertus, intus nudus, faux saepius inflata, limbi labium sup. erectum subplanum, integrum vel emarginatum, inf. patens laciniis planis, mediâ saepius latiore integrâ vel emarginatâ. Stamina 4, didynama, inferiora longiora, adscendentia, apice vulgo per paria conniventia, superiora rarius sterilia. Filamenta edentula, antheris bilocularibus, connectivo saepe incrassato, loculis parallelis, divergentibus vel divaricatis. Styli lobi nunc aequales subulati, nunc inferior elon-

gatus recurvus complanatus. Nuculae laeves. — Suffruticuli vel saepius herbae, fl. purpurascentibus, albidis vel flavis.

1. **Calamintha gracilis** BENTH. *ap. DC. l. p.* 232. Herbacea, gracilis glabra vel parce pubescens, folia petiolata ovata serrata, floralia minora, verticilli laxi multiflori, bracteae pedicellis plerumque breviores, calycis faux subnuda. — C. umbrosae affinis, cui, licet flores minores, probabiliter adjungenda. — *β. pilosior*, caulis suffruticosus minute pubescens, folia ovata ovato-oblonga vel sublanceolata, 3—1 poll. longa, grosse subcrenato-dentata vix subserrata, supra setulis, subtus et in calyce longioribus munita. *Melissa hirsuta Bl. p.* 830. *Benth. l. c. p.* 241. *Jungh. in Genees- en Nat. Arch.* II. *p.* 48.— *γ. rubella*, glabrior, folia minora, calyces et folia saepe rubella.— Java (ZOLL.). — *β.* Java, algemeen in de hoogere bergstreken. — Sumatra (KORTH.). — Heeft de geur van Basilicum of Melisse.

2. **Calamintha umbrosa** BENTH. *l. c.* Herbacea, diffusa, pubescens vel villosa, caulibus numerosis procumbentibus 1—3-pedalibus, folia petiolata e basi rotundatâ ovata serrato-crenata, verticilli aequales globosi multiflori, bracteae minutae vel exteriores subulatae calyce striato in nervis ciliato dimidio breviores, corolla calyce vix dimidio longior purpurascens, stamina superiora saepe sterilia. *Melissa umbrosa Biebers. Fl. Taur. Cauc.* II. *p.* 63. — *Clinopodium repens β. Benth. in Wall. Pl. As. rar.* I. *p.* 66. — Klein-Azie. Himalaya. — Voor-Indië. — Ceylon. — Sunda-eil.?

3. **Calamintha repens** BENTH. *l. c. p.* 233. Herbacea diffusa basi radicans, pubescens vel villosa, folia petiolata ovata obtusa serrato-crenata, basi rotundata, verticilli aequales globosi multiflori, bracteae subulatae numerosae calyces aequantes, longe ciliatae. *Clinopodium repens α. Benth. ap. Wall. l. c.* I. *p.* 66. — *Thymus repens Don Prodr. Nep. p.* 113. — *Melissa repens Benth. Lab. p.* 392. — Praeced. affinis, sed rami longiores, verticilli densiflori et magis hirsuti, corolla vulgo minor. — *β. javanica Benth. l. c.*, foliis superioribus saepe acutiusculis, fl. majoribus. — *γ. colorans*, foliis crenato-serratis, acutis, calycibus superioribus apice saepe coloratis.— Voor-Indië, Nepal en Assam. — *β.* Java (ZOLL.).— *γ.* Java, op de G. Praoe (HORSF.).

4. **Calamintha moluccana** MIQ. Repens pusilla, ramosa, pube-

rula, folia petiolata e basi cuneato-truncatâ ovata, supra basin obtusiuscule serrata, membranacea, supra sparse, subtus in nervis pubera glabrescentia, circiter semipollicaria, verticilli axillares et superne capitati, 8—30-flori, cymarum pedunculo communi subnullo, bracteolis pedicello pubescente multo brevioribus, pedicelli calycem aequantes vel breviores, calycis tubulosi recti puberuli lineam vix superantis labium posticum latum saepe coloratum brevi 3-dentatum, antico brevius, corolla subinclusa. *Cunila moluccana Zippel. herb.* — Molukken, Timor (ZIPPEL.).

XVII. MELISSA TOURNEF. Calyx tubuloso-campanulatus, 13-costatus, bilabiatus, labio sup. subplano tridentato, inf. bifido, fauce intus subnudâ. Corollae tubus recurvo-adscendens, superne ampliatus intus nudus, labium sup. emarginatum erectum, inf. patens trifidum laciniis planis, mediâ integrâ vel emarginatâ. Stamina 4 sub labio sup. arcuato-conniventia, antherarum loculis demum divaricatis. Styli lobi subaequales subulati. Nuculae laeves. — Verticilli pauciflori laxiusculi secundi axillares, folia floralia caulinis conformia.

1. **Melissa parviflora** BENTH. *ap. Wall. l. c. p.* 61. *DC. l. c. p.* 241. Herbacea erecta subglabra vel in caule nervisque pubera, folia ovata vel ovato-lanceolata acuta subserrata basi rotundata vel cuneata, floralia conformia, verticilli axillares laxi secundi, bracteis paucis parvis oblongo-linearilus, corolla calyce vix longior. *Geniosporum axillare Benth. ap. Wall. l. c.* II. *p.* 18. — *Scutellaria japonica Burm. Fl. Ind. p.* 130. Tota planta saepe purpurascit.

Voor-Indië. — In de bergstreken van Java en Borneo.

2. **Melissa inodora** HASSK. *Cat. bog. p.* 132. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X, p. 137. Herba annua vix perennis spithamea inodora, habitu Thymi Serpylli. folia petiolata ovata acuta dentata glabriuscula, verticilli multiflori interrupte spicati, bracteis setaceis glabriusculis, calycis limbus ciliatus. — Nonne potius Calamintha? — Java, in 's lands plantentuin te Buitenzorg.

Tribus III. MONARDEAE BENTH. Stamina 2, recta vel adscendentia. Antherarum loculi oblongo-lineares, vel solitarii vel connectivo fili-

formi disjuncti, rarissime approximati. Calyx et corolla saepius bilabiata, raro aequalis.

XVIII. SALVIA LINN. Calycis labium sup. integrum vel tridentatum, inf. bifidum, faux nuda. Corollae tubus inclusus vel exsertus aequalis vel dilatatus, nunc intus piloso-annulatus, nunc nudus, nunc ab basin antice processubus vel dentibus 2 instructus, labium sup. erectum vel rarius patens rectum vel falcatum, integrum vel emarginatum, inf. patens laciniis lateralibus oblongis vel rotundatis patentibus, reflexis vel contorto-erectis, mediâ plerumque latiore integrâ vel emarginatâ. Staminum sup. rudimenta vel nulla vel claviformia, fertilia (inf.) prope faucem inserta, filamentis brevibus, cum antherâ articulatis. Antherae dimidiatae, connectivo elongato lineari-transverso, sub labio sup. adscendente, apice loculum fertilem gerente, antice nunc loculum alterum subconformem et polliniferum, nunc difformem cassum, mox dilatato, rarius brevissimo. Discus antice in glandulam ovarii lobis subaequalem tumens. Stylus adscendens apice bifidus. Nuculae ovoideo-triquetrae. — Genus vastum, e nullâ fere orbis regione (exceptis frigidioribus) exsulans, in Indiâ aquosâ vero fere deest.

1. **Salvia plebeja** R. BR. *Prodr. Nov. Holl.* I, *p.* 504. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 355. Caulis herbaceus erectus ramosus pubescens, bi-tri-pedalis, folia petiolata e basi angustatâ oblonga acuta crenata rugosa, 2—3-pollicaria, floralia lanceolata acuta, verticillis laxis sub-6-floris in racemos laxos fastigiato-paniculatos dispositis breviora, calycis campanulati labium sup. integerrimum, inferioris dentes obtusi, corollae calyce vix longioris labium sup. rectum fornicatum, antherarum loculus alter cassus. *Salvia brachiata Roxb. Hort. beng. p.* 4. *Fl. Ind.* I. *p.* 146. — *Ocimum fastigiatum Roth Nov. Spec. p.* 277. — *Lumnitzera Spr. Syst.* II, *p.* 687. — *S. minutiflora Bunge Enum. Pl. Chin. bor. p.* 50.

Geheel Zuid-Azië en tropisch Nieuw-Holland.

Salvia coccinea LINN. (Totongoan *sund.*) teste HASSK. *Pl. Jav. rar. p.* 48, nec noc S. fulgens CAV. in Javae hortis cultae.

XIX. ZIZYPHORA LINN. Calyx tubulosus elongatus 13-nervius, fauce villosâ, labii sup. tridentati dentes mutici. Corollae

tubus vix exsertus intus exannulatus, faux dilatata, labia subaequalia, sup. erectum integrum, inf. patens trifidum, laciniis rotundatis, mediâ longiore emarginatâ. Staminum sup. rudimenta subnulla, fertilia 2 (inf.) sub labio sup. adscendentia, filamentis ad faucem insertis edentulis, antheris linearibus, margine subcrenatis, unilocularibus, basi loculo parvo casso stipitato appendiculatis. Styli lobus sup. brevissimus. Nuculae laeves. — Herbae vel suffrutices praesertim Europae australis et Asiae minoris.

1. **Zizyphora javanica** BL. *Bydr. p.* 822. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 367. Folia breviter petiolata rotundato-ovata supa basin truncatam distanter serrato-crenata cum caulibus basi prostratis subsetuloso-pubescentia, circiter semipollicaria, flores capitato-spicati terminales, bracteae subulatae rigidae ciliatae, calyx villosus, corollae labium sup. reflexum integrum, inf trifidum, stamina 2 exserta, antheris sagittatis, stigma inaequali-bifidum. — Species mihi quoad genus (maxime ob corollae labium sup. reflexum) dubia, cujus specimen pedunculis tantum absque floribus ex Herb. L. Bat. communicavit cl. BLUME.

Java, op den top van den Tjerimai (BL.).

Tribus IV. STACHYDEAE BENTH. Stamina sub galeâ (saepius concavâ) parallele adscendentia. Nuculae laeves vel tuberculatae a basi liberae erectae. — Herbae vel frutices, glandulis oleiferis saepe minus quam apud reliquas copiosis.

XX. BRUNELLA TOURNEF. Calyx tubulosus campanulatus irregulariter sub-10-nervius et reticulatus, superne planus, bilabiatus, labio sup. lato brevi-tridentulo, inf. semibifido, laciniis lanceolatis, fauce nudâ. Corollae tubus amplus subexsertus adscendens, intus prope basin pilis squamisve brevibus annulatus, sub fauce subtus inflatus, ad faucem parum contractus, labio sup. erecto galeato integro, inf. dependente, laciniis lateralibus oblongis deflexis, mediâ rotundatâ concavâ crenulatâ. Stamina exserta, filamentis basi edentulis, apice, praesertim superioribus breviter bidentatis, dente inf. antherifero. Antherae sub galeâ per paria approximatae biloculares, loculis divaricatis. Stigmatis lobi subulati. Nuculae laeves. — Generis europaei una species per orbem dispersa.

1. **Brunella vulgaris** LINN. *Spec. p.* 837. *Benth. l. c. p.* 410. Herba glabra vel saepius hispidula, folia petiolata ovata vel oblonga dentata vel inciso-pinnatifida, calycis labii superioris dentes truncati aristati vel submutici vel rarius sublanceolati, corolla calyce dimidio vel vix duplo longior. — *Conf. de varr. et synn. Benth. l. c. Wight Icon.* IV. *tab.* 1448.

Over bijkans de geheele aarde verspreid. — Zuid-Azië, China, Voor-Indië, Japan. — Waarschijnlijk ook op de Sunda-eil.

XXI. SCUTELLARIA LINN. Calycis campanulati labia integra (sepalo summo squamaeformi excluso, lateralia in labium superius, inferiora in labium inf. coalita) post anthesin clausa, demum usque ad basin fissa, superius dorso squamâ auctum, ad fructum deciduum, inferius persistens. Corollae tubus longe exsertus, intus nudus, rectus vel curvatus, sursum dilatatus, labium sup. integrum vel emarginatum, inf. patenti-dilatatum convexum emarginatum, laciniis lateralibus nunc liberis, saepius cum labio sup., rarissime cum inf. connatis. Stamina exserta, antheris per paria approximatis ciliatis, staminum inf. dimidiatis, sup. bilocularibus cordatis. Styli lobus sup. brevissimus. Ovarium gynophoro incurvo insessum obliquum. Nuculae glabrae vel pubescentes. — Herbae annuae vel perennes vel rarius frutices in omni fere orbe crescentes, inflorescentiâ saepius spicae-vel racemiformi.

§ 1. Racemi secundi vel subaequales, flores omnes vel sup. sparsi vel subverticillato-approximati nec oppositi; bracteae parvae.

1. **Scutellaria discolor** COLEBR. Caulis basi radicans foliosus adscendens, superne subnudus, folia petiolata e basi cuneato-rotundatâ vel inferiorum cordatâ ovata obtusa crenata, $1\frac{1}{2}$—2-poll., racemi elongati basi subramosi, bracteae parvae, flores secundi sparsi, calyx pubescens, corolla tenuis 3 lin. longa extus vix pubescens. *Sc. disc. Colebrook. in Wall. Pl. as. rar.* I. *p.* 66. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 417. — *Sc. indica Don. Prodr. Nep. p.* 109, *non Linn.* — *Sc. Colebrookiana Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 54, *non Wall.*

Voor-Indië. — Java. (ZOLL., SPANOGHE.).

2. **Scutellaria heteropoda** MIQ. Caulis ex imâ basi subadscendente erectus foliosus, cum petiolis, foliis supra sparse, subtus in nervis, in-

florescentiâque subhirtello-pubescens, folia (paribus 3—5) paris infimi et supremi brevius petiolata multo minora subrotundata, reliqua longe vel longiuscule petiolata, e basi cordatâ vel rotundatâ ovata obtusiuscula, grossiuscule crenata, luxuriantia membranacea, 4-pollicaria, contractiora crassiuscula pollice parum breviora, racemi terminales longiusculi, bracteis spathulato-linearibus calyce corollâque (hâc minus dense) glanduloso-pubescentibus, pedicelli subfasciculato-2—5-natim approximati vel raro infimi oppositi, florentes bracteâ vix longiores passim minutissime bibracteolati, calyx pubescens, maturus praeter basin glaberrimus, squama sub anthesi eo brevior, matura excrescens et passim rubella, corolla vix semipollicaris, labii inf. latioris tubo plus duplo brevioris laciniae laterales parvulae cum labio sup. connatae. — Pili caulis et foliorum vix glauduliferi. — *Scutellaria indica Bl. Bijdr. p.* 839, *non Linn.* — *β. Grandis*, caule fructifero rigido elato ($2\frac{1}{2}$-pedali), foliis majoribus, racemis elongatis, pedicellis regulariter verticillato-approximatis.

Java, op den Gedé (HORSF.) — Molukken (ZIPP.). — *β.* Sumatra (KORTH.).

§ 2. Racemi terminales vel oppositi; flores oppositi; bracteae foliis dissimiles parvae.

3. **Scutellaria cyrtopoda** MIQ. Folia subdensa opposita brevi-petiolata, e basi rotundatâ vel leviter emarginatâ ovata acutiuscula grosiuscule dentato-crenata, chartacea, supra sparse strigillosa, subtus in nervis venisque cum petiolo inflorescentiâ floribusque glanduloso-pubescentia, $2\frac{1}{2}$—2 poll, racemus terminalis densiflorus, floribus oppositis vel fasciculatis vel subverticillato-confertis, bracteis inf. (majusculis) ellipticis, superioribus lanceolato-ellipticis pedicello longioribus, plerisque subpetiolatis, calycis squama labio postico brevior, corolla fere $\frac{3}{4}$-pollicaris, labii inf. tubum $\frac{1}{2}$ fere aequantis laciniae laterales parvae superiori adnatae. — Java, op den Oengaran (HORSF.).

4. **Scutellaria indica** LINN. Caulis basi procumbens, ramis adscendentibus villosis, folia petiolata parva e basi cordatâ rotundata crenata utrinque molliter pubescentia, subsemipollicaria, racemi simplices densi bracteis minutis, flores oppositi secundi, calyces floriferi pubescentes pedicello breviores, corolla glabriuscula 6—7 lin. longa, labium inf. latissimum. *Sc. indica Linn. Spec. p.* 833. *Benth. l. c. p.* 417, *non Bl. Bijdr. p.* 839. — *Benth. in Hook Kew Gard. Misc.* V, *p.* 136. — China. — Japan.

5. **Scutellaria incurva** WALL. *Pl. as. rar.* I. *p.* 67. *Benth. l. c. p.* 418. Caulis adscendens ramosus pubescens, folia subsessilia oblongo-elliptica acuta remote serrata glabriuscula, bracteae herbaceae minutae, racemi terminales simplices, flores oppositi secundi, pedicelli calyce triplo longiores, corollae tubus gracilis incurvus, labia profunde fissa, sup. amplum cucullatum, inf. brevius. — A v a, op den Taong-Dong (WALL.).

6. **Scutellaria Horsfieldiana** MIQ. Caulis e basi adscendente erectus gracilis simplex vel ramosus, cum petiolis foliis subtus in nervis ramisque, inflorescentiâ calycibus corollisque (his sparsim) glanduloso-pubescens, pedalis, multi-foliatus, folia breviter vel modice petiolata e basi integerrimâ subrotundatâ vel cuneato-truncatâ ovata vel oblongo-ovata apice attenuato integerrima, caeterum distanter crenato-serrata, membranacea, supra sparse substrigillose pubera glabrescentia, 2—1½ poll. longa, racemi terminales, flores oppositi vix secundi, pedicelli bracteis elliptico-rotundatis subherbaceis parvis subpetiolatis longiores, calycis squama dorsalis colorata labium excedens, corollae 6 lin. longae tubus subinfundibuliformis, labii inferioris laciniae superiori parum adnatae.

J a v a, op de Sello (HORSF.).

7. **Scutellaria javanica** JUNGH. Caulis acute tetragonus, basi lignosus, erectus striatus glaber sursum ramosus, usque tripedalis, folia petiolata e basi subattenuatâ ovata acutiuscula repando-dentata, inferiora angulato-dentata, utrinque pubescenti-hispidula, subtus dilute purpurascentia, bracteae sessiles minutae, racemi terminales breves laxi, floribus oppositis secundis, pedicellum triplo superantibus, calyx nigro-purpurascens pedicellum aequans laevis, corolla puniceo-vel roseo-lilacina. *Scut. jav. Jungh. Java* I, *p.* 661 *in adnot.* — Affinis Sc. altissimae.

J a v a, op de vlakte van den Dieng 6300′, op drooge grasvlakten van de Merbaboe, boven Selo, 3—6000′, Maart (JUNGH.).

8. **Scutellaria sumatrana** MIQ. Caules (vel rami?) erecti tetragoni juniores cum petiolis foliisque subtus in nervis tenerrime puberi, folia petiolata e basi rotundatâ vel obtusâ imâque vulgo distincte acuto-protractâ ovato-oblonga vel superiora anguste subdeltoido-oblonga passim longe acuminata praeter basin et apicem grosse dentata, utrinque glandulosa, supra glabra, 3—1½ poll. longa, racemi terminales

cum bracteis herbaceis parvis lanceolato-oblongis sessilibus deciduis calyce et corollâ pubescentes glabrescentes, flores oppositi, calyces inferiores triplum, saperiores 1½ pedicelli aequantes, corollae tubus circiter semipollicaris.

Sumatra, bij de Batang Baroes (TEYSM.).—Soelasi-rimbo *mal.*

XXII. ANISOMELES R. BROWN. Calyx ovato-tubulosus, suberectus aequalis, 5-dentatus, dentibus subbilabiatim dispositis. Corollae tubus calycem aequans, intus piloso-annulatus, labium sup. erectum oblongum integrum, inf. majus patens, laciniis lateralibus ovatis obtusis, mediâ emarginatâ subbifidâ. Stamina e galeâ exserta. Antherae per paria approximatae, staminum longiorum dimidiatae, inferiorum biloculares, loculis parallelis transversalibus. Stylus apice subaequaliter bifidus. Nuculae laeves. — Species gerontogaeae, tropicae, verticillis nunc multifloris racemosis nunc in cymas pedunculatas solutis. Calyx maturus basi dense striatus.

1. **Anisomeles ovata** R. BROWN. Hirsuta, rarius glabriuscula, folia e basi rotundatâ truncatâ ad petiolum leviter protractâ vel cordato-subtruncatâ ovata acuminata vel rotundata, grossiuscule serrato-crenata, magis minusve molliter villosa, subtus subincana, floralia bracteaeformia vel inferiora caulinis consimilia, verticilli multiflori densi, e cymis distichifloris, superne in racemum longiusculum collecti, calycis dentes lanceolati acuti, ⅓ hujus longi, in fructu quidquam longiores, corolla purpurascens, labio inferiore supra piloso. *An. ovata R. Br. in Ait. Hort. Kew.* II. *p.*364. *Benth. l.c. p.*455. *Hook. Bot. Miscell.* II, *p.* 258, *tab.* 19. *Jacq. fil. Eclog.* I, *tab.* 86.— *A. disticha Heyne ap. Roth. Nov. Spec. p.*254.— *A. glabrata Benth. in Wall. Cat. n.*2041.— *Nepeta amboinica Linn. fil. Suppl. p.* 273.— *Ballota disticha Linn. Mant. p.* 83. — *Ajuga disticha Roxb. Fl. ind.* III, *p.* 2. — *Nepeta disticha Bl. Bijdr. p.* 823. — *Marrubium indicum Burm. Fl. ind. p.* 127. *Thes. Zeyl. tab.* 71 (*bona*). — *Monarda zeylanica Burm. Fl. ind. p.* 12. — *Ballota mauritiana Pers. Enchir.* II. *p.* 2. — *Tsjadaen Rheed. Hort. Mal.* X, *p.* 175, *tab.* 88. — *Phlomis alba Blanco Fl. Filip. p.* 474. — β *Mollissima Benth. l. c.* villosior, foliis magis acuminatis, floralibus inferioribus ovatis flores superantibus. — *Anis. mollissisma Wall. Cat. n.* 2039. *Nepeta indica Linn. Spec. p.* 799. Ludit verticillis pauci-rari-floris — γ. *Serratifolia*, characteres

speciei, sed folia serrata, serraturis acutis, calyx paullo profundius incisus, fl. etiam purpurascentes. — *Nepeta malabarica Bl. Bijdr. l. c.*

Van Ceylon af over geheel Zuid-Azië tot in China, over Java, Sumatra, Celebes, Philipp. eil., Molukken, en Timor verspreid. — β met de soort op Java (ZOLL., HORSF.). — γ Java (BL.), Borneo (KORTH.), Sumatra, Celebes. — Ki hilat *sund.*

2. **Anisomeles salviaefolia** R. BR. Villosa, folia oblongo-elliptica vel lanceolata, verticilli densi pluriflori, calycis dentes breves lato-lanceolati acuti. *An. salv. R. Br. Prodr.* I, *p.* 503? — *Benth. apud DC. l. c. p.* 455. — A. ovatae et A. intermediae affinis, staturâ minore, calycis dentibus tubo 4-plo brevioribus diversa.

Tropisch Nieuw-Holland. — Timor bij Koepang (SPANOGHE).

3. **Anisomeles candicans** BENTH. *Wall. Pl. as. rar.* V. *p.* 59 *DC. l. c. Decaisn. l. c. p.* 396. Canescenti-pilosa, ramis adscendentibus, folia e basi cuneato-angustatâ ovato-oblonga vel lanceolata mollia, verticilli remoti multiflori laxiusculi supremi folia superantes, pedicelli unilatero-floridi, calycis cylindrici dentes lanceolati acuti, tubo retrorsum fauceque medio pilosis. — Foliis calycibusque pube brevi candicantibus, fl. minus numerosis, calycis dentibus uti A. ovatae a seq. differt. — Birma. — Timor.

4. **Anisomeles malabarica** R. BROWN. Tomentoso-villosa, folia breviter petiolata, e basi angustatâ oblongo-lanceolata obtusa superne serrato-crenata, 2—4-pollicaria, subtus tomentosa vel lanata, supra pubescentia vel brevius tomentosa, floralia saepius bracteaeformia, verticilli multiflori densi vel in cymam amplam elongati, folia floralia, bracteae et dentes calycis subulati mollissima, corollae roseae vel purpurascentis faux pilosa. *An. mal. R. Brown in Bot. Mag. tab.* 2071. *Benth. ap. DC. l. c. Hook. Journ. of Bot.* I, *p.* 285, *tab.* 127. *Wight Icon.* III. *tab.* 864. — *Nepeta mal. Linn. Mant. p.* 566. *Non Bl. Bijdr p.* 823. — *Ajuga fruticosa Roxb. Fl. Ind.* III, *p.* 1. — *Stachys mauritiana Sieb. exsicc. n.* 159. — Odor Stachydis sylvaticae pariter ac praecedentium.

Voor- en Achter-Indië, op vochtige plaatsen. — Poeloe Pinang, Java?, Mauritius.

5. **Anisomeles albiflora** MIQ. Erecta canescenti-lanata, caule cum

ramis retrorse pubero, folia longiter petiolata, e basi subtruncatâ lato-ovata acuta grosse crenato-dentata, utrinque mollissime pubescentia, subtus glauca, 3—2-poll. longa, verticilli spicati, e cymis binis abbreviatis 9—11-floris, bracteolis pro singulo flore geminis, inferiore spathulatâ, sup. lineari, cum calyce sessili puberulis, calycis campanulati obsolete pentagoni semipollicaris dentes tubo breviores, lanceolati acuminati, corollae albidae tubus calycem aequans, intus ad staminum insertionem annulo membranaceo tenuissimo clausus, labium sup. subfornicatum flavescens vix 2-denticulatum, inferius multo longius, supra convexum dense pilosum, lobo medio maximo candido bilobo, filamenta medio et versus apicem barbata. *Anisomeles malabarica β. albiflora Hassk. Pl. Jav. rar. p,* 485. — Odor foetens. — Java, bij Weltevreden gemeen.

XXIII. COLQUHOUNIA WALLICH. Calyx tubuloso-campanulatus 10-nervius subincurvus, subaequaliter 5-dentatus, fauce intus nudâ. Corollae tubus exsertus incurvus, intus nudus, faux dilatata, labium sup. erectum integrum subplanum, inf. subpatens, laciniis 3 brevibus ovatis. Stamina sub galeâ adscendentia, filamentis basi nudis, antheris approximatis, bilocularibus, loculis demum divaricatis. Stylus apice subaequaliter bifidus, lobis subulatis. Nuculae laeves apice membranaceo-productae. — Frutices indici volubiles, scandentes vel erecti, saepe tomentosi, verticillis axillaribus vel spicatis, corollis coccineis.

1. **Colquhounia coccinea** WALL. *Tent. Fl. Nep. p.* 13, *tab.* 6. *Benth. p.* 457. *Hook. Bot. Mag. tab.* 4514. Scandens, folia petiolata ovata acuminata crenulata, 3—5-pollicaria, juniora subtus cum calyce incana, adulta subnuda, calycis dentes ovati obtusi, corollae calyce duplo longioris labium sup. ovatum. — Nepal.

2. **Colquhounia elegans** WALL. *Pl. As. rar.* I. *p.* 65, III. *p.* 43, *tab.* 268. Caulis cum foliis calycibusque velutino-pubescens, calycis dentes late lanceolati acutiusculi, corollae labium sup. oblongum. — Calyce dimidio minore, corollâ altius exsertâ ejusque colore aurantiaco sanguineo-punctato differt. — Ava.

XXIV. LEONURUS LINN. Calycis 5-nervii turbinati subaequalis dentes 5 subulati subspinosi, demum patentes. Corollae tubus inclusus vel rarius exsertus, intus nudus vel oblique annulatus, labium sup. oblongum integerrimum, nunc subplanum basi angustatum, nunc fornicatum, inf. patens trifidum, laciniis laterali-

bus oblongis, mediâ obcordatâ. Stamina saepius exserta, antheris per paria approximatis bilocularibus, loculis parallelis transversalibus, rarius divergentibus, valvulis nudis. Stylus apice subaequaliter bifidus, laciniis subulatis, rarius brevibus obtusis. Nuculae triquetrae apice truncatae.

1. **Leonurus sibiricus** LINN. Erectus, glaber vel minute pubescens, folia pinnato- vel palmati-partita subincisa, floralia suprema subintegerrima, calyces glabri vel pubescentes, corollae tubus intus nudus, galea fornicata, labium inf. erectiusculum, laciniâ mediâ patente. *Leonurus sibiricus Linn. Spec. p.* 818. *Benth. l. c. p.* 501. *Bl. Bijdr. p.* 828. *Smith Exot. Bot.* II. *p.* 67, *tab.* 94. — *Sweet Brit. Flow. Gard.* III. *tab.* 204. — *L. heterophyllus ej. l. c.* II. *tab.* 204. — *L. tataricus Burm. Flor. Ind. p.* 127, *non Linn.* — *L. occidentalis Colla Mem. Acad. Taurin.* XXX. *p.* 154. — *L. altissimus Bunge Nov. Gen. et Sp. Chin. bor. ined.* — *Stachys Artemisia Loureir. Cochinch.* II. *p.* 443. *Blanco Fl. Filip. p.* 476. — *Panzeria multifida et P. tripartita Mönch. Method. p.* 402. *Suppl. p.* 137. — Azië, Afrika, warme gewesten van Amerika. — In geheel Zuid-Azië tot in China. Sunda-Archipel, Molukken, Philipp. eil. enz.

XXV. LEUCAS BENTH. Calyx tubulosus vel tubuloso-campanulatus striatus, apice rectus vel incurvus, ore aequali aut obliquo 8—10-dentato. Corollae tubus inclusus, intus annulatus vel nudus, labium sup. concavum erectum, integrum vel rarius emarginatum, extus hirsutissimum, inf. longius patens trifidum, laciniâ mediâ maximâ. Stamina sub galeâ adscendentia, filamentis basi nudis, antheris sub labio sup. per paria approximatis subbilocularibus, loculis divaricatis confluentibus. Styli lobus superior brevissimus, inferior subulatus. Nuculae triquetrae obtusae. — Herbae vel suffrutices in Asiâ et Africâ crescentes (una in Novum orbem migravit), foliis dentatis vel integerrimis, floralibus conformibus, fl. verticillatis saepe albis rarius purpurascentibus.

§ 1. *Ortholeucas Benth.* Verticilli laxiusculi, saepe pauciflori, bracteae exiles setaceae, raro calycem tubulosum vel subcampanulatum stria-

tum erecto-10-dentatum aequantes, dentibus subulatis vel brevissime setaceis.

1. **Leucas ovata** BENTH. *ap. Wall. l. c.* I. *p.* 61. *DC. l. c. p.* 525. Rami sericeo tomentosi, folia ovata obscure crenata rugosa, supra viridia pubescenti-hirta, subtus albo-lanata, verticilli multiflori, bracteis minutis, calyces pubescentes, ore aequales, dentibus brevissimis setaceis rectis. — Birma.

2. **Leucas teres** BENTH. *l. c. p.* 62. *DC. p.* 526. Rami tomentosi teretes, folia ovata subcrenata, supra viridia pubescentia, subtus canescentia vix rugosa, verticilli 6—10-flori, bracteis minutis, calyces pubescentes ore aequales, dentibus brevissimis setaceis erectis. — Birma.

3. **Leucas strigosa** BENTH. *l. c.* Herbacea, ramis tetragonis adpresse pubescentibus, folia oblongo-lanceolata vix serrata, supra viridia strigoso-hirta, subtus rufo-canescentia, adpresse tomentosa, verticilli pauciflori, bracteis minutis, calyces pubescentes, ore aequales, dentibus brevissimis. — Achter-Indië, bij Prome.

4. **Leucas pilosa** BENTH. *ap. Wall. l. c. DC. l. c.* Perennis erecta, ramis piloso-pubescentibus, folia ovata serrato-crenata, utrinque viridia pilosa vel subtus canescenti-pubescentia, verticilli pluriflori, bracteis minutis, calyces pubescentes, ore aequales, dentibus brevissimis setaceis erectis. *Phlomis pilosa Roxb. Flor. Ind.* III. *p.* 12? — Voor- en Achter-Indië.

5. **Leucas flaccida** R. BROWN. Annua glabriuscula, folia ovata crenata membranacea utrinque viridia glabriuscula, verticilli multiflori petiolo breviores, bracteis minutis, calyces glabriusculi ore aequales, dentibus setaceis. *Leucas flaccida R. Br. Prodr.* I. *p.* 505. *Benth. ap. DC. l. c.* — *Phlomis moluccana Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 11.— *Leucas melissaefolia Benth. ap. Wall. Pl. As. rar.* I. *p.* 62. — *L. parviflora Benth. ap. Wall. l. c.* — A L. decemdentatâ SM., in Oceani merid. insulis crescente, glabritie et foliis tenuioribus magis obtusis vix satis diversa. — Trop. Nieuw-Holland. — Molukken. — Birma.

6. **Leucas procumbens** DESF. Herbacea, caulibus deflexis gracilibus, ad angulos obverse pilosis, folia longe petiolata ovato-lanceolata subserrata subviridia glabriuscula, 1—½ poll. longa, verticilli 2—6-flori, bracteis minutis, calyces tubulosi ore aequales, dentibus lanceolato-subulatis erectis, corollae labium superius truncato-emarginatum, inferius glaberrimum, laciniis lateralibus obtusis, mediâ

subrotundâ planâ. *Leucas procumbens Desf. Mém. Mus.* XI. *p.* 7, *tab.* 3, *fig.* 2. *Decaisn. l. c. p.* 398. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 527.— *Phlomis biflora Roxb. Flor. Ind.* III. *p.* 12, *non Vahl.* — *Nepeta indica Burm. Fl. Ind. p.* 126. — Tota fere glabra; corolla L. biflorae. — Van Ceylon af over geheel Indië verspreid. — Timor.

7. **Leucas biflora** R. BROWN. Herbacea, diffusa, caule patulo-reverse piloso, folia ovata grosse vel modice serrato-crenata utrinque pubescentia, membranacea, viridia, verticilli 2-4-flori, bracteis minutis, calyces tubulosi ore aequales, dentibus e basi latiusculâ subulatis, aequalibus (vel supremo sub anthesi nonnihil majore), corollae albae tubus intus obscure annulatus. *Leucas biflora R. Br. l. c. p.* 504. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 527. *Wight Icon.* III. *tab.* 866. — *Phlomis biflora Vahl Symb.* III. *p.* 77. — *Leucas foll. rot. Burm. Thes. Zeyl. p.* 140. *tab.* 63, *fig.* 1. — *L. flaccida Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 54, *non R. Br.* Variat staturâ contractâ, foliis confertis, indumento densiore, vel laxior, dissitifolia, glabrior. — *β. Anisodon*, foliis obtusius crenatis, verticillis 2—4-floris, fl. distincte pedicellatis, calycis dentibus alternis passim brevioribus.

Ceylon. Voor-Indië. Java (ZOLL.), in Blambangan (HORSF.).

8. **Leucas javanica** BENTH. Herbacea decumbens, ramis hirtello-pubescentibus, folia petiolata late ovata grosse crenato-serrata, basi truncata vel cuneata, parvula, utrinque supra aequaliter subtus praesertim in nervis hirtello-pubescentia, verticilli 4—6- raro pluriflori, bracteis setaceis calyce dimidio brevioribus, calycis obconico-tubulosi ore aequalis hirtelli dentes lanceolato-subulati, alterni longiores. *Leucas javanica Benth. Lab. p.* 611, *ap. DC. l. c. p.* 528. — *Phlomis chinensis* (*haud Retz.*) *Bl. Bijdr. p.* 829. — *Leucas chinensis Spanoghe l. c. p.* 233? *excl. syn. Decaisn. l. c.?* — *L. flaccida Zoll. Syst. Verz. p.* 54, *partim?* — Affinis L. pubescenti et biflorae, sed bracteae et calycis dentes multo minores. — *Var. β. Horsfieldiana*, ramis reverse villosule canis, foliis utrinque sericanti-villosulis, verticillis 5—10-floris, calycis dente postico reliquis parumper majore. — An species? — *γ. Montana Zoll. in Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 569, villosissima, caule reverse lanato, foliis ovatis membranaceis, verticillis densissimis. — *δ. Litoralis Zoll. l. c.* tota gla-

bra, foliis carnosulis suborbiculatis, caulibus prostratis. An species? non vidi.

Java, op open onbebouwde plaatsen (BLUME, ZOLL.). — Luzon (CUMING n. 495). — Timor? — β. Java, in Patjitan (HORSF.), — γ. op den Ardjoeno, δ. op de kustrotsen van Zuid-Java (ZOLL.).

9. **Leucas oxyodon** MIQ. Caules (decumbentes?) ramique exacte tetragoni angulis reverse villosuli, folia inferiora petiolata, suprema decrescentia subsessilia, e basi cuneato-subtruncatâ vel rotundatâ ovata, acuta, grosse dentato-serrata, superiora multo minora ovato-oblonga, utrinque praesertim subtus in nervis hirtello-pubescentia, verticilli axillares et terminales, alii pauciflori, alii capitato-multiflori, bracteae lineares calyce breviores, calyces subcampanulati 3 lin. circiter longi dense hirtelli, dentibus 10 subulatis subaequalibus, corollae tubus intus annulatus, labium galeam circiter aequans. — Folia vetustiora subtus subrugosa. — Java, op den G. Praoe (HORSF.).

§ 2. *Asterodon Benth.* Calycis tubulosi ore aequalis faux saepius villosissima, dentes 10, maturi saepe stellato-patentes. Verticilli utplurimum globosi multiflori, pauci vel solitarii, supremi nunc capitati; bracteae calyce vix breviores.

10. **Leucas stelligera** WALL. *Pl. As. rar.* I. *p.* 61. *Benth. l. c. p.* 529. Herbacea erecta pubescens subcanescens, folia oblongo-lanceolata obtuse serrata glabra vel tenuissime pubescentia, calyces tomentosi, fauce villosi, dentes 10 cum bracteis subulatis molles patentes apice revoluti. — Birma.

11. **Leucas leucocephala** MIQ. Rami tetragoni albido-patenti-hirti, folia petiolata superne decrescentia e basi rotundatâ vel cuneato-rotundatâ ovata vel ovato-oblonga subacuminato-acuta grosse dentato-serrata, utrinque praesertim subtus sericantia, nascentia albido-villosa, verticilli pluri- vel multiflori, bracteis linearibus hirtis calyce paullo brevioribus, calycis infundibuliformi-campanulati extus toto, intus apice dense patenti-hirti dentes 10 longiusculi anguste subulati alterni paullo breviores, corollae tubus omnino inclusus, galea albo-hirsutissima tubum aequans. — An hujus §? — Hirsutie, quae in sicco parumper flavescit, ad L. hirtam, vestitam caet. accedit.

Java, op den Oengaran (HORSFIELD).

§ 3. *Plagiostoma Benth.* Calyx turbinatus vel tubulosus, ore obliquo supra productiore; verticilli § 2; bracteae calycibus aequales vel paullo breviores.

12. **Leucas zeylanica** R. BR. Herbacea erecta, pubescenti-hirta, folia oblongo-lanceolata vel linearia integerrima vel pauci-crenata. verticilli densi multiflori dimidiati vel subaequales, bracteis linearibus hirtis, calyces basi glabri subavenii apice striati subincurvi, oris obliqui dentibus abbreviatis, supremis majoribus. *Leucas zeylanica R. Br. Prodr.* I. *p.* 504. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 531. *Wight Illustr.* II. *tab.* 176. — *Phlomis zeyl. Linn. Spec. p.* 820, *non Roxb.* — *Leonurus Marrubiastrum Burm. Fl. Ind. p.* 127, *non Linn.* — Subpedalis, foliis distantibus in petiolum brevem attenuatis, apice obtuse acuminatis, pauciveniis; corollâ albâ quam seq. majore. — Ceylon. — Voor- en Achter-Indië. — Java (ZOLL.).

13. **Leucas aspera** SPRENG. Herbacea, pubescenti-hirta, folia distantia brevi-petiolata oblonga vel linearia subcrenata utrinque viridia, floralia conformia, suprema saepe sterilia, verticilli densi aequales, bracteis oblongo-linearibus vel subulatis hirtis, calyces basi glabri subavenii apice striati subincurvi, oris obliqui dentibus brevibus vix inaequalibus, corolla calycem breviter superans, tubo annulato. *Leucas aspera Spreng. Syst.* II. *p.* 749. *Benth. l. c. p.* 532. — *Phlomis aspera Willd. Enum. H. berol.* II. *p.* 743? — *Phl. Pluckenetii Roth Nov. Spec. p.* 261. — *Leucas Pluckeneti Spreng. l. c.* — *Phl. esculenta Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 10. — *Phl. Cephalotes var. Bl. Bijdr. p.* 830. — *Tumba Rheed. Hort. Mal.* X. *p.* 181, *tab.* 91. — Geheel Indië. — Java, op kalkhoudende gronden bij Rompien, om Batavia enz. (BL.). — Philipp. eil. — Mauritius

14. **Leucas nutans** SPRENG. *l. c.* Herbacea, pubescens, folia ovato-oblonga subcrenata viridia, verticilli multiflori distantes, bracteis oblongis vel lanceolatis, calyces pubescentes striati, fructiferi valde elongati incurvi apice nutanti-reflexi, oris obliqui dentibus linearibus brevibus vix inaequalibus. *Leucas decurva Benth. in Wall. Pl. As. rar.* I. *p.* 60. — *Phlomis nutans Roth Nov Spec. p.* 263. — Voor-en Achter-Indië.

15. **Leucas dimidiata** SPRENG. *l. c., Benth. l. c. non Benth. ap Wall.*

Pl. As. rar. Herbacea, pubescenti-hirta, folia ovato-oblonga subcrenata, viridia, verticilli multiflori subsolitarii terminales, bracteis lineari-subulatis hirtis, calyces basi glabri subavenii, apice striati incurvo-reflexi, oris obliqui dentibus brevibus vix inaequalibus. *Phlomis dimidiata Roth Nov. Spec. l. c.* — *L. nutans Benth. ap. Wall. l. c. p.* 60. A superiore calycibus brevioribus, verticillis solitariis differt, habitu L. zeylanicae aemula, a quâ vero calyce dignoscitur. — Birma.

16. **Leucas martinicensis** R. BROWN. Herbacea pubescens, vix canescens, 1—2-pedalis, folia petiolata ovata crenata, basi rotundata vel saepius cuneata, floralia angustiora, suprema lanceolata, substerilia, omnia rugosa, utrinque pubescentia, verticilli distantes maximi globosi multiflori, bracteis lanceolato-subulatis, calyces membranacei incurvi, ore obliquo superne productiore, dentibus subdenis subulatis, supremo longissimo, corollae parvae albae villosae tubus intus exannulatus. *Leucas martinicensis R. Br. Prodr.* I. *p.* 504. — *Benth. ap. DC. l. c. p.* 533. — *Clinopodium martinicense Jacq. Pl. Amer. p.* 173, *tab.* 117, *fig.* 75. — *Phlomis mart. Swartz Prodr. p.* 88. — *Phlomis caribaea Jacq. Icon. rar.* I. *p.* 11, *tab.* 110. — *Leonurus parviflorus Mönch Method. p.* 401? — *Phlomis mollis Schum. Pl. Guin. p.* 263. — *Leucas Schimperi Hochst. Herb. Union.* — *Stachys fluminensis Vell. Fl. Flum.* VI. *tab.* 1.
In de warme gewesten, vooral tusschen de keerkringen, in de Oude en Nieuwe wereld.

17. **Leucas linifolia** SPRENG. Herbacea, erecta, caulibus canescenti-pubescentibus vel tomentosis, folia lanceolata vel lanceolato-linearia aut linearia integerrima vel remote serrata, in petiolum angustata, 2—3-pollicaria, floralia conformia, utrinque pubescentia, verticilli densi subaequales multiflori, versus apices ramorum 2—4 distincti, infimo distante, supremis saepe approximatis, bracteis linearibus rigidulis canescentibus vel puberis, calyces canescentes vel glabri subavenii, superne elongati, ore valde obliquo, dentibus inferioribus brevissimis, supremo maximo sublanceolato. *L. linifolia Spreng. Syst.* II, *p.* 743. *Benth. ap. D.C. l. c. p.* 533. — *Phlomis linif. Roth l. c. p.* 260. *Bl. Bijdr. p.* 829. — *Phlomis zeylanica Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 9. *Linn. Syst. p.* 450. *Jacq. Icon. rar.* I. *p.* 11, *tab.* 111, *non Linn. Spec.* — *Leonurus indicus Burm. Fl. Ind. p.* 127. — *Herba admirationis Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 79,

tab. 16, *fig.* 1. — *Leucas lavandulaefolia Sm. in Rees Cyclop. vol.* XX. Corollae labium sup. albo-luteo-hirtum. — Mascarh. eil., over geheel Indië, Sunda-eil., Molukken, Philippijnsche eil. — Djoekoet setan *sund*, Daoen setan *mal.*, Daoen éran *mal*, Daoen patji-patji *mal.*, Bati Bati op Bali, Gofon hairan *tim.* — De wortels worden, volgens HASSK. en FILET op Java tot het roodverwen der nagels gebruikt en het sap van het kruid als een uitwendig geneesmiddel; de Balinezen eten de bladeren met andere groenten.

Species dubiae:

18. **Leucas malayana** HANCE *in Walp. Ann.* III. *p.* 269. Herbacea, caule tetragono adpresse puberulo, folia breviter petiolata lanceolata integerrima vel obsolete paucidentata, utrinque sparse pilosa subtus pallida, verticilli pluriflori capitati, bracteis subulatis pilosis calycem aequantibus, calyx tubulosus subincurvus pubescenti-villosus, ore subaequali, dentibus 8 brevibus triangularibus rectis acutis vix inaequalibus, corollae tubus intus annulatus, galea albo-pilosa, antherae aurantio-lateritiae. — Singapore.

19. **Leucas globulifera** HASSK. *Cat. bog. p.* 133. Flores in capitula globosa pedunculata aggregati, calyx 10-strictus 5-dentatus, dentibus aristatis, fauce aequali, corollae labium sup. parvum planiusculum, inf. 3-fidum, laciniâ mediâ concavâ maximâ. — *An Anisomeles?* — In 's lands plantentuin te Buitenzorg.

XXVI. LEONOTIS R. BROWN. Calyx ovato-tubulosus, 10-nervius, apice incurvus, ore obliquo sub- 10-dentato, dente supremo majore. Corollae tubus saepius exsertus, intus nudus vel incomplete annulatus, labium sup. concavum erectum elongatum integrum, inf. breve patens trifidum, laciniâ mediâ vix majore. Stamina sub galeâ adscendentia, filamentis basi exappendiculatis, antheris per paria sub labio sup. approximatis bilocularibus, loculis divaricatis acutis vel inferiorum parallelis. Styli lobus sup. brevissimus. Nuculae apice obtusae. — Verticilli multiflori, saepius densissimi; corollae speciosae coccineae vel flavescentes. — Genus Africanum, cujus una species in Asiâ calidâ et Americâ crescit.

1. **Leonotis nepetaefolia** R. BROWN. Herbacea, caule crasso 2—7-pedali, folia longe petiolata ovata obtusa vel rarius subacuta crenata membranacea, utrinque viridia, tenuiter cano-tomentosa vel glabra,

2—4-pollicaria, floralia oblongo-lanceolata, suprema parva, verticilli pauci valde multiflori, calycis extus sub apice pilosi dentes omnes spinosi, supremus maximus ovatus, corolla coccinea extus villosa calyce vix duplo longior. *Leonotis nepetaefolia R. Brown Prodr.* I. *p.* 504. *Benth. ap. D.C. l. c. p.* 535. *Wight Icon.* III. *tab.* 867. *Bot. Reg.* II. *tab.* 281. — *Phlomis nepetaefolia Linn. Spec. p.* 820. — *Phlomis spinosa Vandelli in Roem. Script. Hisp. p.* 81? — *Leonurus globosus Mönch. Meth. p.* 400. — *L. nepetaefolia Mill. Dict.* — *Stachys mediterranea Velloz. Fl. Flum.* II. *tab.* 2. — Tropisch Afrika en Azië, thans ook in Amerika. — Java (BL.) — Molukken. — Voor-Indië.

Tribus V. PRASIEAE BENTH. Calyx subaequalis. Corolla bilabiata. Stamina 4 sub galeâ parallele adscendentia, didynama, inferiora longiora. Nuculae carnosae subbaccatae, basi saepius lateraliter subconnatae et oblique affixae.

XXVII. GOMPHOSTEMMA WALLICH. Calyx ovato-campanulatus vel tubulosus, subaequalis, 5-dentatus, fauce nudâ. Corollae tubus rectus saepius exsertus intus exannulatus, supra medium inflatus, labia subaequalia, sup. erectum integrum fornicatum, inf. patens trifidum. Antherae per paria approximatae biloculares, loculis parallelis transversalibus. Stylus apice subaequaliter bifidus, lobis subulatis. Nuculae subcarnosae triquetrae, glabrae vel pilosae.—Herbae perennes austro-asiaticae, foliis saepe amplis haud raro villosis vel tomentosis, floribus majusculis. — *Anthocoma Zolling.*

§ 1. Verticilli axillares, aliquando in cymas evoluti.

1. **Gomphostemma phlomoides** BENTH. Caulis erectus, folia petiolata e basi subcuneato-acutâ elliptico-ovata acuta vel subacuminata subduplicato-crenato-dentata, supra pilis pauciradiatis subsericanti-hirsuta, provectiora glabriora scabriuscula, subtus cum ramis petiolis et calycibus densissime incano- vel flavescenti-tomentosa, 6—3 poll. longa, floralia conformia, verticilli axillares remoti, bracteis oblongis, calycis campanulati dentes lanceolati acuti vel subulato-acuminati, corolla calyce subduplo longior vix pollicaris, extus stellato-pubescens, tubo tenui quam calyx breviore. *Gomphostemma phlomoides Benth. Lab. p.* 649. *ap. D.C. l. c. p.* 557. — *Prasium phlo-*

moides Reinw. ap. Bl. Bijdr. p. 840. G. oblongo affine, sed folia latiora, subtus cum caule densissime tomentosa. — Java, in de wouden der hoogere bergstreken (REINW.), in Soerakarta, Blambangan (HORSF.). — Kipoel *sund.*

2. **Gomphostemma oblongum** WALL. *Cat. Benth. l. c., Wight. Icon.* IV. *tab.* 1457. Caulis erectus, folia oblongo-elliptica rugosa, supra hispidula, subtus dense tomentosa (minora et angustiora quam in G. strobilino), floralia conformia, verticilli axillares remoti pauciflori, calycis campanulati tomentosi dentes lanceolato-lineares elongati acuti, corolla calyce triplo longior, extus pubescens, ultra $1\frac{1}{2}$ pollicaris, tubo gracili, apice valde inflato. — Java, in de bergstreken (ZOLLINGER). — Birma, in Achter-Indië.

3. **Gomphostemma javanicum** BENTH. Caulis petioli folia subtus et calyces stellato-flavescenti-subtomentosa, provectiore aetate glabriora et subscabra, folia petiolata, e basi cuneatâ, acutâ vel subrotundatâ elliptico- vel ovato-oblonga, acuminata vel acutiuscula, conferte brevidentata, membranacea, supra strigosa, subtus costulato-venosa reticulata, demum subscrobiculata, 7—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, verticilli axillares fasciculati pluriflori densi, bracteis ellipticis vel elliptico-oblongis acutatis integerrimis, bracteolis linearibus, corollae fere $1\frac{1}{2}$ pollicaris stellato-pubescentis lacinia media labii inferioris lateralibus longior elliptica, filamenta pubera, nuculae flavido-hirtae. *Prasium javanicum Bl. Bijdr. p.* 840. — A G. eriocarpo satis distinctum videtur. Calyx angulato-costatus laciniis lanceolato-linearibus acuminato-attenuatis. Caeterum monitum volo, hujus speciei specimen incompletum „*Prasii phlomoidis Reinw. herb.*" titulo a cl. BLUMEO mecum fuisse communicatum. — Java, op den G. Praoe (HORSFIELD), in de bergstreken (REINER). — Kalindoeng *sund.* of Sapoenega (HORSF.).

4. **Gomphostemma dichotomum** ZOLL. et MOR. Caulis erectus pannosus; folia ovata vel elliptica, supra pubescentia, subtus tomentosa, floralia conformia, verticilli axillares remoti laxe multiflori, cymis saepe evolutis, bracteis lanceolatis vel linearibus calyces aequantibus, calycis campanulati dentes lanceolati acuminati, corolla gracilis calyce duplo longior, dilute lutea, tubo apicem versus tantum dilatato.

Gomphostemma dichotomum Zoll. et Moritz. Syst. Verz. p. 54. *Benth. ap. DC. l. c. p.* 552. Calycis dentibus minus acuminatis a G. parvifloro differt, cui forsan nimis affine. — Java (ZOLL.).

5. **Gomphostemma parviflorum** WALL., BENTH. *l. c.* Caulis erectus, folia elliptico-ovata, supra pubescentia, subtus tomentosa, floralia conformia, verticilli axillares remoti laxe multiflori, bracteis lanceolatis vel linearibus calyces superantibus, calycis campanulati dentes lanceolato-lineares apice subulati, corolla gracilis flava extus pubescens 9—10 lin. longa, calyce duplo longior, tubo gracillimo, limbo parvo. — Poeloe Pinang. Nepal. Silhet.

6. **Gomphostemma crinitum** WALL., BENTH. *l. c.* Caulis erectus, folia elliptico-ovata supra pubescentia subtus tomentosa, floralia conformia, verticilli axillares remoti laxe multiflori, bracteis lineari-setaceis calyces subaequantibus, calycis tubuloso-campanulati fructiferi inflati basi glaberrimi dentes elongati setacei hispidi, corolla gracilis calyce duplo longior. — A G. parvifloro calyce facile distinctum. — Birma.

7. **Gomphostemma petiolare** MIQ. Totum praeter foliorum paginam sup. setis parcis brevibus inspersum, pube minutâ appresâ praesertim subtus in nervis puberum, innovantes partes subhirsutulae; folia longissime petiolata e basi rotundatâ vel brevi-acutâ ovata vel saepius suboblongo-ovata acuminata, inaequaliter subduplicato-dentata, herbacea, 7—6 poll. longa, tenuiter venosa, subtus pallida, flores (virginei) axillares fasciculati bracteis longe linearibus nunc obtecti, calyx virgineus obconicus ecostatus 5-dentatus, dentibus acutis, cum corollâ virgineâ extus albo-puberulus. *Leonurus javanicus Bl. Bijdr. p.* 828. Foliis ad G. membranifolium accedit, vix dubia generis species, licet imperfectum tantum specimen viderim. — Java, in de bergstreken (BLUME). — Tjitjabian octan of Galiboeng boeloe *sund.*

8. **Gomphostemma flavescens** MIQ. Suffrutex parce ramosus erectus; folia ovata basi cuneatâ in petiolum attenuata, grosse dentata, hirsutiuscula; flores axillares nunc in racemulos simplices fasciculatos nunc in corymbos trichotomos dispositi, secundum racemulos seu corymbi ramos biseriatim secundi, inflorescentiis semper recurvis

et comam arcuatam simulantibus, calyx 5-fidus aequalis, fructifer fauce constrictus, extus hirsutus, intus glaber, corollae flavae tubus calyce inclusus rectus, ad faucem incurvatus intusque hirsutus, labium sup. dorso hirsutum, inferioris lacinia media elongata, stigmatis lobi brevi-acuti extus stigmatosi; nuculae hirsutae. *Anthocòma flavescens Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 569—70. *Herb. n.* 2418. A cl. A. DC. cum G. dichotomo consociatum, tubo corollae incluso jam distinctum, a me non visum, G. javanico forsan affine.

Java, in Malang en Banjoewangi, in de kuststreken (ZOLL.).

9. **Gomphostemma membranifolium** MIQ. Caulis pube tenerrimâ puberus setulisque patulis hirtellus, folia longiter petiolata e basi vulgo rotundatâ lato- vel ovato-elliptica acuta vel acuminata repando-dentata, membranacea, utrinque setulis simplicibus, subtus in nervis densius, pubescentia, supra lucida, subtus pallida, 7½—5 poll. longa, flores axillares verticillati densissimi, flores numerosi subsessiles, bracteis bracteolisque lanceolatis et linearibus calyces circiter aequantibus, calyx infundibuliformis extus tenerrime puberus et parce setulosus tubo angusto substriato, limbi patuli laciniis ovatis acuminatis intus extusque hirtellis, corollae circiter semipollicaris extus appresse setulosae tubus angustus alte exsertus, limbus parvus, nuculae glabrae.

Java, in Patjitan (HORSF.).

10. **Gomphostemma macrophyllum** MIQ. Rami petioli et folia subtus in nervis appresse minute pubescentia, folia longissime petiolata, e basi acutâ vel subacutâ ovato- vel elliptico-oblonga acuminata, dense subinaequaliter brevi-dentata (dentibus paucis superioribus vulgo majoribus) passim subcrenata, tenuiter membranacea, supra nitida setulis sparsis conspersa, subtus pallida et tenuiter venosa, 10—7 poll. longa, fasciculi axillares dense multiflori, bracteis bracteolisque linearibus viridibus calyce longioribus vel aequilongis patenti-hirtis, calycis infundibuliformis 3½ lin. longi, pube appressâ et setis patentibus vestiti viridis dentes lanceolati acuminati, tubo plus duplo breviores, corollae tubus inclusus, labium utrumque praesertim sup. dorso aureo-setuloso-hirsutum. *Leonurus oblongifolius Bl. Bijdr. p.* 828. — *Prasium javanicum ej. in Herb. L. Bat. a.* 1858, *non Bijdr.* (*phrasi diagn. in Bijdr. propositâ plane contrariâ*).

Primo adspectu G. membranifolio foliis et bracteis, totoque habitu simillimum, sed illis oblongioribus, pube nascentium subtus etiam appressâ nec patulâ, calycis formâ et indumento nec non corollâ inclusâ et multo hirsutiore distinctissimum. — In spec. celeb. sterili folia angustiora, sursum sensim angustata. — Java, op den Megamedoeng, Salak (BL.), Celebes (FORST.). — Ki boeloe *sund.*

§ 2. Flores racemoso-spicati.

11. **Gomphostemma strobilinum** WALL. *Pl. As. rar.* II. *p.* 12. *Benth. ibid. et ap. DC. l. c. p.* 551. Caulis erectus, folia elliptico-ovata rugosa supra hispida subtus tomentosa, 6—10-poll., verticilli in spicam terminalem congesti vel infimi remoti axillares, folia floralia bracteaeformia late ovata calyces superantia, calyces campanulati molliter tomentosi, dentibus ovato-lanceolatis, corolla calyce subtriplo longior, flava, extus pubescens. — Birma.

12. **Gomphostemma viride** WALL. *Cat., Benth. l. c.* Caulis erectus, folia elliptico-ovata flaccida, supra hispidula subtus pubescentia, verticilli pauciflori in spicam brevem terminalem congesti, folia floralia bracteaeformia late ovata calyces superantia, calyces campanulati molliter villosi, dentibus lanceolatis, corolla calyce duplo longior. – Praeced. valde affine, sed humilius, corollae tubus brevior. — Birma.

XXVIII. ACHYROSPERMUM BLUME. Calycis tubuloso-campanulati leviter incurvi plurinervii corollâ amplioris subbilabiatim 5-dentati dentes subaequales, 3 postici paullo altiores, erecti, 2 inf. paullo demissiores patentes. Corollae calyce longioris tubulosae labium sup. abbreviatum erectum emarginatum, inf. semitrifidum, laciniâ mediâ majore concavâ. Stamina 4 subaequalia adscendentia, antheris unilocularibus. Nuculae liberae ellipticae verrucellosae dorso convexae superne antice planiusculae, apice (et ventre) paleaceo-coronatae. — Herbae foliis dentatis pubescentibus, verticillis spicatis terminalibus.

1. **Achyrospermum densiflorum** BL. Folia e basi integerrimâ obovato-oblonga acuta dentato-serrata puberula, spicae cylindricae densae, verticillis 6-floris dense approximatis. *Achyrospermum densiflorum Bl. Bijdr. p.* 841. *Benth. l. c. p.* 458. Caulis adscendens retrorse pubescens. Folia basi longe decurrente subsessilia, 3—5 poll. longa, membranacea, supra minutissime pubera, subtus pallida

in venis appresse pubescentia, spicae maturae 2—3 poll. longae, bracteis ovato-lanceolatis; calyx pilis dimorphis hirtello-pubescens, dentibus ovatis subacutis subaequalibus. — Java, in Tjeribon bij Linga djati, aan de beekjes enz.

2. **Achyrospermum phlomoides** BL. *l. c. Benth. l. c.* Folia e basi integerrimâ obovata obtusa, spicae laxae, bracteis intus biglandulosis, verticilli pluriflori. — Non vidi. — Java, in de wouden op den Boerangrang (BL.).

3. **Achyrospermum? philippinense** BENTH. *ap. DC. l. c. p.* 458. Herbaceum, folia ovata acuminata, serrata, basi cuneata vel angustata, utrinque puberula, verticilli 6-flori in spicam ovatam vel oblongam approximati. *Achyrospermi densiflori forma Benth. Lab. p.* 643, — (probabiliter ita est). Antherae loculi confluentes. — Philipp. eil. (CUMING n. 1884).

Tribus VI. AJUGEAE BENTH. Corollae labium sup. nunc brevissimum, nunc fissum, rarissime fornicatum, inf. elongatum, rarius corolla subaequalis. Stamina 4 didynama, inferioribus longioribus, rarius 2, parallele adscendentia vulgo exserta. Nuculae siccae, saepius reticulato-rugosae, basi inter se lateraliter connatae vel oblique affixae. Stylus deciduus. — Fructu ad Verbenaceas tendunt.

XXIX TEUCRIUM LINN. Calyx tubulosus vel campanulatus, rarius inflatus, 5-dentatus, dentibus aequalibus vel supremo saepius latiore. Corollae tubus brevis intus exannulatus, limbi laciniae 4 superiores subaequales vel supremae latiores longioresve, nunc oblongae declinatae, nunc brevissimae suberectae, infima maxima rotundata vel oblonga, saepius concava. Stamina 4, inter lacinias supremas exserta, didynama, inferiora longiora. Antherarum loculi confluentes. Stylus apice subaequaliter bifidus. Nuculae latere interiore oblique affixae, plerisque rugosae.

1. **Teucrium stoloniferum** HAMILT. Herbaceum, adscendens vel erectum, glabrum vel puberulum, folia longiuscule petiolata e basi rotundatâ vel cuneatâ ovata profunde crenata utrinque viridia vix rugosa, 1—2 poll. longa, floralia sub ramis paniculae conformia minora, in racemulis bracteaeformia calyce breviora, racemi paniculato-ramosi, calyces declinati pilosiusculi ovoidei, fructiferi inflati,

dente supremo latiore, corollae flavescentis tubus inclusus. *Teucrium stoloniferum Hamilt., Benth. in Wall. Pl. As. rar.* I. *p.* 58. *DC. l. c. p.* 583 (*an et Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 7?). — *Teuc. elevatum Benth. in Wall. Cat. n.* 2026. — Voor- en Achter-Indië. — China. — Java (ZOLL.).

2. **Teucrium viscidum** BL. Herbaceum, caulis tetragonus petioli folia subtus in nervis supra sparse (et decidue) puberula, folia longiter petiolata e basi (imâ ad petiolum subprotractâ) truncato-rotundatâ ovata vel oblongo-ovata acuta vel acutiuscula grosse inaequaliter subduplicato-crenato-serrata, membranacea, vix rugosa, subtus pallida parce glandulosa, 3—1 poll. longa, racemi subsecundi terminales et ramulis superne axillaribus paniculato-conferti, cum bracteis elliptico-lanceolatis utrinque attenuatis (pedicellum vel ipsum calycem aequantibus) calycibusque demum subdeclinatis pilis capitellatis incano-villosuli, calycis ovoidei lacinia postica ovata obtusa, laterales sub anthesi conformes haud alte superans, anticas angustiores acutas circiter aequans. *Teucrium viscidum Blume Bijdr. p.* 827. *Benth. l. c.* — Valde variat staturâ, robustâ vel macrâ, racemis amplo- vel pauci-paniculatis, calycibus villosis vel incano-villosis caet. — *β. Densiflora*, racemis brevibus condensatis, fl. brevius pedicellatis, bracteis latioribus ellipticis utrinque acuminatis. A T. tomentoso indumenti ratione et bracteis ut videtur angustioribus differre videtur, certo autem huic valde affine. — Java, op den Oengaran (HORSF.), en de koffijtuinen (V. HASS.). — *β.* Timor. — Sangket *sund.*

XXX. AJUGA BENTH. Calyx ovato- vel globoso-campanulatus subaequalis, 5-fidus vel 5-dentatus Corollae tubus inclusus vel exsertus, intus saepius piloso-annulatus, rectus vel semitortus, labium sup. breve, saepius brevissimum, leviter emarginatum, inf. elongatum patens, trifidum, laciniis lateralibus oblongis, intermediâ latiore, emarginatâ vel bifidâ. Stamina 4 adscendentia, e labio sup. saepissime exserta, didynama, inferiora longiora. Antherae subbiloculares, loculis divergentibus vel divaricatis, demum confluentibus. Stylus apice subaequaliter bifidus. — Species pleraeque herbaceae, gerontogaeae, verticillis axillaribus vel spicatis.

1. **Ajuga macrosperma** WALL., *Benth in Wall. Pl. As. rar.* II. *p.* 58, *ap. DC. l. c. p.* 599. Estolonosa, erecta vel adscendens, ramosa,

folia longe petiolata, caulina ampla, 2—4 poll. longa, e basi longe angustatâ ovata grosse dentata, membranacea, glabra vel parce pilosa, floralia inf. subconformia, suprema vel omnia bracteaeformia flore breviora, verticilli spicati vel infimi subremoti, calycis dentes obtusi, corollae tubus breviter exsertus, medio inflatus, intus annulatus, labium sup. oblongum apice bifidum. — Voor- en Achter-Indië. — Sunda-eil.?

XXXI. CYMARIA BENTH. Calyx subglobosus sub- 10-nervius, aequalis, 5-dentatus, fauce coarctatâ intus nudâ. Corollae tubus subexsertus rectus, labia subaequalia, sup. erectum integrum fornicatum, inf. patens 3-fidum, laciniâ intermediâ integrâ. Stamina 4, sub labio sup. adscendentia, didynama, inf. longiora. Antherae biloculares, loculis demum divaricatis. Styli lobus sup. brevissimus. — Frutices, cymis racemosis parvifloris; ovario minus profunde fisso Verbenaceis adpropinquantur.

1. **Cymaria acuminata** DECAISN. *in Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 399. *Benth. l. c. p.* 602. Folia longiuscule petiolata e basi angustatâ ovata acuminata grosse dentata membranacea glabriuscula, cymae laxae, pedunculis petiolo multo brevioribus. — Timor. — Philip. eil. (CUMING n. 446).

2. **Cymaria mollis** MIQ. Ramuli petioli folia utrinque praesertim subtus inflorescentia floresque subincano-pubescentia, folia petiolata e basi abrupte cuneatim decurrente integerrimâ ovata acuminata acute et obtuse serrata, membranacea, subtus minutissime glandulosa, 4—3 poll. longa, cymae axillares breviter pedunculatae, calycis dentes antici subdemissiores, calyx circa fructum reticulato-venosus, nuculae reticulatae. — Java, in Samarang (HORSF.).

3. **Cymaria dichotoma** BENTH. *in Wall. Pl. As. rar.* I. *p.* 64. *DC. l. c.* Folia breviter petiolata ovata utrinque angustata, crenata, juniora subtus tomentosa, supra glabriuscula, vix rugosa; cymae laxae paniculatae; pedunculus gracilis petiolo multo longior. — Birma.

4. **Cymaria elongata** BENTH. *l. c.* Folia brevi-petiolata e basi saepe rotundatâ ovata crenata rugosa utrinque tomentosa, supra viridia, subtus canescentia, cymae densae breviter pedunculatae, thyrsusque terminalis elongatus laxus. — Birma.

Ordo CLXXVIII. PLUMBAGINEAE VENTENAT.

Frutices vel herbae rhizomatosae, perraro annuae, foliis alternis, petiolis basi dilatatis, pedunculis scapiformibus vel ramosis, floribus capitatis, spicatis, raro solitariis, hermaphroditis. Calyx tubulosus, 5-plicatus, 5-dentatus, raro 5-phyllus, persistens. Corolla hypogyna tenera, aut monopetala, tubo angulato limbo 5-partito, aut 5-petala, petalorum unguibus saepe imâ cohaerentibus, aestivatione contortâ. Stamina 5 oppositipetala, unguibus inserta vel hypogyna. Ovarium liberum uniloculare, ovulo unico, ex apice placentae filiformis e basi cavitatis adscendentis inserto, pendulo anatropo. Styli 5, raro 3—4, liberi vel connati, stigmatibus filiformibus, rarissime capitatis. Utriculus membranaceus calyce inclusus monospermus, valvis dehiscens vel basi rumpens. Semen inversum, nunc placentae adnatum. Embryi intra albumen farinosum parcum raro deficiens recti cotyledones planae, radicula supera. — Stirpes saepe littoreae vel deserta salsa habitantes, clima temperatum praeoptantes.

Tribus I. PLUMBAGEAE BOISS. *in DC. Prodr.* XII. *p.* 690. Styli ad apicem usque connati. Pericarpium subvalvatim dehiscens.

I. PLUMBAGO TOURNEF. Calyx tubulosus 5-dentulus, inter costas 5 herbaceas stipitato-glandulosas ad basin usque hyalinus. Corollae hypocraterimorphae tubus calycem superans, limbus rotatus 5-partitus aestivatione contortus. Stamina 5 hypogyna, filamentis basi subdilatatâ carnosulâ in discum lobatum sub ovario conniventibus, antheris linearibus basi bifidis. Ovarium ovatum vel oblongum, stylo filiformi, stigmatibus 5 filiformibus, latere interiore glandulis pluriseriatis dense obsitis. Utriculus membranaceus, imâ basi teneriore irregulariter et circumscisse ruptus, dein a basi ad medium aut a parte mediâ jam fenestratâ basin versus secus angulos valvatim fissus, valvis apice cohaerentibus. Semen ovatum vel oblongum. — Herbae perennes vel frutices, fl. spicatis, singulis tribracteatis.

1. **Plumbago rosea** LINN. *Spec.* I. *p.* 215. Caules herbacei erecti elati teretes, superne ramosi; folia e basi brevi-cuneatâ in petiolum brevissimum amplexicaulem exauriculatum continuâ oblonga superne attenuata, magna; spicae terminales et superne axillares elongatae

virgatae laxae post anthesin elongatiores, rhachi glabrâ, bracteis ovatis cuspidatis calyce quadruplo brevioribus fere pellucidis, calyx rubellus breviter cylindricus, per totam longitudinem glandulis stipitatis et aliis sessilibus obsitus, corollae coccineae tubus calyce quadruplo longior, limbi ampli laciniae ovatae rotundatae cuspidatae. *Bot. Mag. tab.* 230.— *Plumbago coccinea Boiss. l. c. p.*693. — *Thela coccinea Lour. Coch.* I. *p.* 147.— *Plumbagidium roseum Spach Vég. Phaner.* X. *p.* 339. — *Rheed. Hort. Mal.* X. *tab.* 9. — Voor-Indië. Cochinchina. China. Java. — Bama *sund.* — De wortel is narcotisch.

2. **Plumbago zeylanica** LINN. *Spec.* I. *p.* 215. Caules fruticosi subscandentes angulato-striati ramosissimi, folia ovata oblongave acutiuscula, basi brevissime et abrupte in petiolum amplexicaulem brevem imâ saepe minute auriculato-dilatatum attenuata; spicae elongatae densiusculae, rhachi glandulosâ, bracteis oblongis acuminatis calyce triplo brevioribus, inferiore majore, calyx longe cylindricus post anthesin refractus, totâ longitudine stipitato-glandulosus, inter glandulas glaber vel minute glandulosus, corolla alba. *Boiss. l. c. p.* 692. *Decaisn. Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 373. *Burm. Thes. Zeyl. p.* 195 (*fl. lacteo*). — *Plumbago flaccida Mönch. Meth. p.* 429. — *P. sarmentosa Lam. Ill.* 2142 *ex parte.* — *Pl. auriculata Bl. Bijdr. p.* 736. — *P. viscosa Blanco Fl. Fil. p.* 79. *Thela alba Lour. Coch.* I. *p.* 147. — Geheel Zuid-Azië, trop. Nieuw-Holland. Sunda-eilanden (Java). Philipp. eilanden. Eilanden der Stille Zuidzee. — Timor. — Senegambië. Kordofan.

3. Plumbago capensis THUNB. in Javâ culta occurrit. Huc *Pl. auriculata Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 70.

Tribus II. STATICEAE BARTL. *Ord. p.* 127. Styli a basi vel parte superiore saltem liberi. Pericarpium utriculare basi lacerum vel apice circumscissum.

II. AEGIALITIS R. BROWN. Calyx tubulosus, herbaceo-coriaceus, 5-angulato-costatus, inter costas angustissime plicato-membranaceus, 5-dentulus. Petala 5 oblongo-linearia, subcoriacea, basi circa ovarium in urceolum brevem connata, connexionis puncto subarticulata. Stamina 5 perigyna, petalorum basi connatâ connexa dein libera, antheris basifixis. Ovarium lineari-pentagonum, sty-

lis 5 liberis, stigmatibus minutis capitatis. Capsula coriacea, evalvis, semine germinante apice rupta. Semen exalbuminosum, embryi plumula majuscula diphylla.

1. **Aegialitis annulata** R. BR. *Prodr.* I. *p.* 426. *Gaudich. Freyc. It. Bot. p.* 446, *tab.* 51. *Decaisn. l. c. p.* 373. *Boiss. l. c. p.* 621. Suffrutex, rami teretes, cicatricibus petiolorum annulati; folia ovata integerrima coriacea, petiolo membranaceo-marginato basi dilatatâ vaginante; spicae paniculatae; fl. alterni subimbricati tribracteati albi. *Aegialitis undulata Presl. Bemerk. p.* 103. — Nieuw-Holland, kuststreken. — Timor.

III. STATICE WILLD. Calycis obconici tubulosi vel infundibuliformis limbus scariosus 5-nervis, 5-rarissime 10-lobus. Corolla aut polypetala aut imâ vel ad medium monopetala. Stamina 5, filamentis imae basi corollae insertis, rarissime ad faucem usque tubo adnatis. Ovarium oblongum, obovatum vel lineare, stylis 5 liberis vel imâ coalitis, glabris filiformibus, stigmatibus filiformi-cylindricis. Utriculus superne durior, inferne tenuior, apice pentagonus et regulariter dehiscens, operculo ad stylorum basin circumscisse deciduo, vel subindehiscens, inferne diruptus. — Herbae vulgo perennes, in regionibus temperatis, in Prom. B. spei, raro regiones tropicas intrantes, scapis ramosis, spiculis 1-plurifloris varie dispositis.

1. **Statice Billardieri** GIRARD. *Ann. Sc. nat.* 3 *sér.* II. *p.* 325. *Boiss. l. c. p.* 658. Siccata nigrescens, tota tuberculis obsita, inferne et secus ramos pube fasciculatâ puberula, folia rosulata oblongo-lanceolata vel lineari-spathulata obtusiuscula in petiolum attenuata, scapi tenues pumili paulo supra basin ramosissimi, ramis capillari-multifidis imbricatis, spiculae uniflorae, bracteâ inf. minimâ acuminatâ, intermediâ majore, teretiâ convolutâ florem includente, calycis tubus niger, limbus rufescens, petala imâ coalita. — Boeroe in de Molukken.

Ordo CLXXIX. LENTIBULARIEAE L. C. RICHARD.

Herbulae tenerae annuae vel stolonibus perennantes, foliis capillaceo-partitis ascidiferis vel indivisis, scapis racemoso-floridis. Ca-

lyx bilabiatus. Corolla personata vel bilabiata, rarissime subregularis, labio inf. saepe majore calcarato. Stamina 2, basi corollae inserta, laciniae mediae labii inferioris opposita, antheris erectis unilocularibus, medio nonnunquam constrictis. Ovarium liberum uniloculare, placentâ axili ovoideâ pluriovulatâ. Stylus saepius indistinctus vel abbreviatus, raro filiformis, stigmate bi- vel lobo superiore nano, unilobo, inferiore latiore super antheras revoluto. Capsula demum irregulariter rupta polysperma, seminibus minimis lenticulari-angulatis vel ellipsoideis, testâ saepe areolato-rugosâ, alatâ vel exalatâ, albumine nullo, embryo subcylindrico indiviso vel cotyledonibus 2 brevissimis. — Crescunt tum in aquis stagnantibus, foliis ascidiferis radicibusque natantes vel fundo insessae, tum locis humidis terrestres, foliis magis minusve rosulatis nunc sub anthesi emortuis. — Embryon carnosum exalbuminosum statuunt auctores, in Utriculariâ vero albumen magnum cum exilissimo embryo descripsit cl. HASSKARL (*Retzia l. c.*).

1. UTRICULARIA LINN. Calycis subherbacei nervosi bipartiti labia integra vel subintegra. Corolla personata ex labio inferiore calcarata, palato magis minusve convexo. — Reliqua ordinis. — Genus cosmopolitum, cujus species, ex siccis vix tuto extricandae, in Indiâ or. haud paucae, sundanenses vero parum adhuc exploratae.

§ 1. Fluitantes vel terrestres, foliis multisectis ascidiferis. Capsula calyce haud obtecta.

* Folia suprema verticillata, petiolo vesiculoso-inflato natantes, reliqua ascidifera.

1. **Utricularia stellaris** LINN. *fil.* Folia verticillata a basi bipinnatisecta, axi non dilatato, segmentis capillaceis pilosiusculis prope basin utriculiferis; suprema ad medium scapi circiter inserta petiolo ovoideo-acuto-inflato apice paucisetifero; scapus adscendens multiflorus, pedicelli bracteâ ovatâ longiores calyce subbreviores, calycis labia ovata obtusa, corollae flavae basi albidae labium sup. oblongum integrum, inf. rotundatum marginibus revolutum, calcar succatum obtusum labio inferiore brevius, semina anguste alata. *Linn. fil. Suppl. p.* 86. *Roxb. Flor. Ind.* I. *p.* 143. *Wight Illustr. p.* 7, *tab.* 27. *Icon.* IV. *tab.* 1567. *Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 3. — *β. coroman-*

delina DC. l. c. foliorum segmentis crebrioribus, supremis vesicaeformibus ellipsoideis muticis, corollâ calyce non longiore. — *Utricularia stellaris Roxb. Pl. Corom.* II. *tab.* 180. — Egypte, Nubië, Mascarrh. eilanden, Kaap, geheel Indië, in staande wateren.

** Folia multisecta, ascidifera. — Corolla lutea.

2. **Utricularia fasciculata** ROXB. Folia subverticillata approximata ambitu oblonga, bipinnatisecta, rhachi lineari subdilatatâ, segmentis capillaribus divisis secundariis praesertim ascidiferis; scapi longiusculi (4—8 poll.) erecti nudi, bracteis ovatis basifixis acutis, bracteolis nullis, pedicelli bracteâ duplo triplove longiores, in fructu accrescentes reflexi apice incrassati; calycis corollâ multo brevioris labia ovata obtusissima, corollae labium sup. dorso pubescens, calcar labium inferius subaequans obtusum adscendens, capsula globosa calycem auctum circiter aequans, semina 5-angulata anguste alata. *Roxb. Fl. Ind. l. c. Alph. DC. p.* 7. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1568. Palatum rubello-aurantiacum. — An huc *Utricularia flexuosa Vahl Enum.* I. *p.* 198? — Voor-Indië, in staande wateren. — Sumatra, bij Solok (TEYSM.).

3. **Utricularia reclinata** HASSK. Folia semiverticillata, valde approximata, 3na—5na, ambitu ovato-oblonga obtusa, ¾—1½ poll. longa, tenuissime bipinnatisecta, rhachi lineari-dilatatâ, segmentis furcatim divisis capillaribus tenuissimis, minute puberis, ad infimas divisiones ascidiferis, ascidiis pyriformibus nudis, scapi erecti flexuosi 3—4 poll. longi, 3—7-flori, bracteis ovatis acutis, fuscescentibus, 1 lin. longis, in fructu refractis, bracteolae nullae, pedicelli bracteâ plus duplo longiores apice vix incrassati, in fructu ultrosemipollicares apice incrassati valde refracti; calycis viridis apicem versus rubescentis labia aequalia ovato-oblonga acuta, 1½ lin. longa, in fructu duplo longiora, corolla 2 lin. vix excedens lutea palato paullo introrsum rubescente, calcar labio inferiore brevius vel subaequale acutum vix puberulum, capsula subglobosa calyce obtecta, semina irregulariter 5-angulata subcompressa, margine non extenuata. *Hassk. Retzia* I. *p.* 93. — Java, in de moerassen en waterplassen aan den voet van den Gedé 4—5000′ (HASSK.).

4. **Utricularia Blumei** ALPH. DC. Scapus nudus simplex flexuo-

sus, bracteis ovatis obtusis distantibus unifloris, corollae labia rotundata indivisa, inferius majus patulum, superius fornicatum; calcar adscendens obtusum puberulum; pedicelli fructiferi reflexi. *Utricularia flexuosa Vahl var. β. Blumei Alph. DC. l. c. p.* 24. — *Utr. flexuosa Bl. Bijdr. p.* 739 *excl. syn. Vahl.* — Non vidi. — Java, in staande wateren bij Batavia (BL.).

*** Folia parva, segmentis filiformibus paucis.

5. **Utricularia sumatrana** MIQ. Folia stolonibus (sub anthesi) pauca brevia filiformi-secta, segmentis paucis parce utriculiferis, utriculis bi- tri-setis ?, scapi digitales vel paullo longiores subnudi, a medio inde distanter 3—4-flori, bracteae ovatae acutae basifixae, bracteolas 2 (vix semper) exilissimas lineares pedicellique plus duplo longioris basin amplectentes, pedicelli sub anthesi flore horizontali 2 lin. longo luteo breviores, calcar fere aequantes, praesertim sursum marginati, calycis lutescentis ? labia rotundato-ovata, superius paullo majus obtusum, inf. obtusiusculum, hoc calcare, illud corollae labio sup. paullo brevius, in fructu accrescentia viridescentia membranacea, corollae labium sup. erectum oblongum apice obtuso subpaucidentulum, inf. palato valde galeato aequilongum, calcare conico acuto basi recurvulo glabro subbrevius, stylus brevissimus, capsula rostellata, exserta, semina.... *Utriculariae dianthae R. et Sch.* (WIGHT *Icon.* V. *tab.* 1569) proxima. — Sumatra, bij Siboga (TEYSM.).

6. **Utricularia conferta** HASSK. Pumila submersa natans laete viridis glabra, stolonibus radiciformibus copiosis, ramulis geniculatis simplicibus vel parce ramuliferis: folia stolonum brevia filiformia solitaria aut bina, hinc inde ascidifera, ascidiis compressis ovoideis, apice setiferis, setis nunc ramosis; scapi plerumque conferti 2—6 erecti 3—4-rarius 1—2-fiori; pedicelli erecti, 1—3 lin. longi, virides, demum rubescentes, bracteis binis, alterâ majore subrotundâ, alterâ minutâ ovatâ acutâ suffulti; bracteolae nullae; calycis virginei et maturi viridis, sub anthesi rubentis labia ovata obtusa, persistentia, ad basin capsulae subglobosae vegeta, corollae luteae parvae labium sup. subrotundo-ovatum integrum, calcar acutum horizontale labio inf. paullo brevius, 1 lin. longum, semina irregulariter pentagona peltata, alâ tenui albidâ cincta. *Hassk. l. c. p.* 91. — Anne

Utriculariae biflorae BL. vel U. geminiscapae BENJ. affinis? — Java, in moerassen bij Batavia (HASSK.).

**** Folia aut capillaria ascidifera aut linearia indivisa (anne illa potius radices ascidiferae?).

7. **Utricularia diantha** ROEM. et SCH. Fluitans vel terrestris, hinc folia vel capillaceo-partita ascidifera, vel linearia subulata subspathulata; scapi filiformes erecti vulgo biflori; bracteae ovatae, bracteolae nullae; calycis labia obovata obtusa, in fructu non accrescentia; corollae luteae labia subaequilonga, integra, calcar inferiore (palato galeato) longius, capsula globosa, calycem circiter duplo superans, semina orbicularia 20—30 flavescentia angulata, margine tenuiore subalata. *Utricularia diantha Roem. et Sch. Syst.* I. *Mant. p.* 169. A. *DC. l. c. p.* 21. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1569 (ex HASSK. *Retz. l. c. p.* 89 *optima*). *U. Roxburghii Spr. Syst.* I. *p.* 52. — Semina monente HASSK., apud DC. minus recte descripta. — Labium corollae sup. in icone WIGHT apice paucidentulum. — Voor-Indië. — Tavoy. — Java.

8. **Utricularia pauciflora** BL. *Bijdr. p.* 739. Scapus nudus filiformis simplex sub- 2-florus, calcar obtusum porrectum, capsula globosa. — „Affinis Utriculariae biflorae LAM." — An eadem ac praecedens? — Java, in sloten om Buitenzorg (BL.).

***** Radices parce ascidiferae; folia linearia obtusa.

9. **Utricularia filicaulis** WALL. Radices fibrosae parce ascidiferae, folia linearia obtusa basi angustata, scapus erectus 2—4-florus, squamae lanceolatae medio affixae utrinque acuminatae, bractea exterior squamis similis pedicellum aequans, bracteolae lineari-acuminatae, calycis labia ovata obtusa subaequalia, corollae $1\frac{1}{2}$ lin. longae labium sup. oblongum obtusum, integrum, inferius reflexum subintegrum calcaris basin amplectens, calcar conico-cylindricum obtusum porrectum labio inferiore duplo longius. *Utricularia filicaulis Wall. Cat. n.* 1501. *DC. l. c. p.* 21. — Ceylon. Voor- en Achter-Indië. — Sunda-eilanden?

§ 2. Ascidia nulla. Folia indivisa.

10. **Utricularia Griffithii** R. WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1576. Folia linearia spathulata, scapus adscendens laxus 8—12 poll. longus, subvolubilis 5—6-florus, squamis paucis minutis, bracteae ovatae acutae; flores coerulescentes, calycis labia ovata acuta, pedicello breviora; calcar conicum acutum descendens, calyce longius, labio inf. dilatato orbi-

culari emarginato brevius; labium sup. integrum obtusum; capsula lenticularis; semina lenticularia profunde foveolata. — Malakka.

11. **Utricularia rosulata** BENJAM. *in Linnaeâ* XX. *p.* 310. Folia rotundata sessilia vel brevi-petiolata ½—1 lin. longa, scapus tenuissimus nudus pauciflorus 1—2 poll. longus, pedicelli 1½—2 lin. longi, bracteae basifixae geminatae, calycis labia ovata ¼—½ lin. longa, corollae 2—3 lin. longae labia integra, superius palato piloso longius ovatum obtusum nunc emarginatum, inferius longius dilatatum, 2 lin. circiter longum, calcar dependens rectum subulatum acutissimum aequans. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1651).

12. **Utricularia heterosepala** BENJAM. *l. c.* Folia ovato-rotundata vel oblonga petiolata, laminâ 1—1½ lin. aequante trinerviâ; scapus 1-pauciflorus, squamâ unâ alterâve basifixâ; bracteae solitariae; calycis labia valde inaequalia acuta, sup. oblongum, inf. longius oblongo-lanceolatum, corollae labia integra, sup. brevius, inf. orbiculare, calcar horizontale rectum vel subincurvatum conicum acutum aequans vel excedens. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1117).

13. **Utricularia verticillata** BENJAM. *l. c. p.* 312. Radix fibrillis verticillatis; folia sub anthesi nulla; scapus filiformis 6—8 poll. longus, multiflorus, nudus vel squamis raris medio affixis, utrinque acutis, pedicelli floriferi et fructiferi patentes unibracteati, bracteis medio affixis; calycis labia subrotundata obtusa, superius latius. — Malakka.

II. BENJAMINEA MART. Calyx 5-partitus aequalis. Corolla ecalcarata ringens subbilabiata, tubo longiusculo infundibuliformi, labio sup. bilobo, inf. longiore trilobo. Ovarium ordinis, stylo longiusculo. Semina plurima minima elliptica. — Herbae vel aquaticae foliis pinnatisectis vel terrestres foliis integris. — *Quinquelobus Benj. in Linnaeâ* XX *p.* 316.

1. **Benjaminea glabra** BENJ. *l. c. sub Quinquel.* Caulis tenuis glaber; foliorum segmenta cum pedicellis capillacea, corollae laciniae obtusae. — Malakka (CUMING n. 2276).

Ordo CLXXX. PRIMULACEAE VENTENAT.

Herbae saepius perennes, rarissime suffruticosae, foliis simplicibus saepe radicalibus, inflorescentiâ indefinitâ umbelliformi vel racemosâ. Flores regulares raro subirregulares, hermaphroditi. Calyx 5- raro 4- vel 7-lobus, vulgo persistens, inferus vel raro semisuperus. Corolla monopetala, raro 5- vel 3-petala, rarissime deficiens. Stamina corollae laciniis opposita, numero aequalia, tubo adnata, antheris introrsis, accedentibus passim 5 castratis. Ova-

rium uniloculare, placentâ centrali utplurimum globosâ, multiovulatâ. Capsula rarissime subsuccosa valvis vel circumscisse dehiscens. Semina placentae imposita vel ejus foveolis immersa, embryi in axi albuminis dense carnosi vel subcornei recti cotyledones semicylindricae, germinatione foliaceae.

Tribus I. PRIMULEAE ENDL. Capsula valvis dehiscens. Embryon in semine amphitropo transversum.

I. PRIMULA LINN. Calyx subcampanulatus vel tubulosus 5-dentatus vel-fidus persistens. Corolla hypocraterimorpha vel infundibuliformis, limbi 5-lobi laciniis plerumque emarginatis. Stamina inclusa, corollae laciniis opposita, filamentis brevissimis. Ovarium globosum vel subovoideum, placentâ multiovulatâ, ovulis peltatis. Capsula apice 5-valvis, valvis integris vel bifidis. — Herbae, foliis plerumque radicalibus, scapo radicali, umbellis simplicibus vel verticillato-proliferis.

1. **Primula imperialis** JUNGH. Folia 10—20, rosulato-radicalia, spathulato-oblonga obtusa apice dentata, glabra costulato-venosa, exteriora majora usque 1—1½-pedalia, scapus bi- tripedalis et altior, apice superposite prolifero-umbellatus, verticillis 2—4, singulis fere 20-floris (inferioribus semipedali spatio distantibus), involucratis; bracteae lineari-spathulatae apice dentatae, inferiorum elongatae, pedicellos nutantes vel in fructu erectos aequantes vel superantes, calyx campanulatus farinâ flavâ sub anthesi subadspersus, sub-5-fidus, dentibus triangularibus acutiusculis parte indivisâ brevioribus, maturus auctus magis dilatatus, corolla aureo-flava hypocraterimorpha, tubo calycem triplo superante nudo, limbi laciniis (saepe cum mucronulo) emarginatis explanatis; stylus diutius persistens; capsula globosa apice 5-valvis, valvulis bifidis. *Jungh. in Tijdschr. Nat. Gesch.* VII. *p.* 298. *Hassk. Cat. bog. p.* 156. *Fl. bot. Zeit.* 1842. *Beibl.* II. *p.* 29. — *Cankrienia chrysantha de Vriese in Jaarboek der Maatsch. van Tuinbouw* 1850, *p.* 30 *cum icone* (ubi capsula apice bifida et basi circumscisse dehiscens haud recte exhibetur). *Pl. Jungh.* I. *p.* 86. — *Primula prolifera Zoll. in Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 8. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 44 *excl. syn. Wallich. quod spec. affinem satis ut videtur distinctam spectat.* — Java, op den top (van 1000 voet middellijn) van den Manelawangi in de Vac-

ciniën-wouden, 9260′ (JUNGH., ZOLL., TEYSM.), van daar niet lager dan 300 voet afdalend; op de vochtige grasvlakten in April bloeijend en vruchtdragend.

Adnot. Alteram adhuc hujus generis speciem, sterilem autem in Javae montibus se detexisse, mecum communicavit cl. ZOLLINGER.

II. LYSIMACHIA LINN. Calyx 5-partitus. Corollae calycem superantis tubus brevissimus, limbus subrotatus vel campanulatus. Stamina 5 corollae inserta, filamentis quandoque basi connatis, sterilibus aliquando totidem interjectis. Capsula globosa vulgo apice 5- vel 10-valvis, polysperma. — Herbae vulgo perennes, foliis alternis, oppositis vel verticillatis, floribus terminalibus vel axillaribus, racemosis vel spicatis aut solitariis.

§ 1. *Ephemerum Duby.* Flores spicati vel racemosi terminales, filamentis basi inter se et cum corollae laciniis coalita.

1. **Lysimachia javanica** BL. Folia alterna lato-lanceolata utrinque acuminata in petiolum decurrentia, racemi terminales simplices elongati, bracteis subulatis pedicello brevioribus, corollae purpureae? laciniae obovatae, stamina exserta. *Bl. Bijdr. p.* 736. *Duby in DC. Prodr.* VIII. *p.* 62. — Java, op de grasvlakten der bergstreken, in Tjandjoer, Buitenzorg (BL.).

2. **Lysimachia cuspidata** BL. Ramosa, decumbens; folia alterna et subopposita longe petiolata elliptica acuminata glabra utrinque pilosa vel glabra subtus pallida; pedunculi terminales 2—3-flori; calycis laciniae anguste lanceolatae longe acuminatae corollam campanulatam flavam subaequantes, stamina inclusa, filamentis basi dilatatis. *Bl. Bijdr. p.* 737. *Duby l. c. p.* 65. *De Vr. Jaarboek l. c. Pl. Jungh.* I. *p.* 88. — *Variat* glabra et pilosa. — Java, in de wouden op den Pangerango 6—8000′, in Medini; Sumatra, op den Loeboe Radja (JUNGH.), Java, in de wouden op den Salak, Gedé, Boerangrang (BL.).

§ 2. *Lysimastrum Duby.* Flores lutei axillares paniculati aut solitarii.

3. **Lysimachia ramosa** WALL. Suffruticulosa erecta, caule ramisque acute tetragonis angulis brevi-alulatis, folia alterna petiolata elliptico-lanceolata vel lanceolata utrinque acuminata, juniora subtus

rarissimis pilis, supra iisdem brevissimis deciduis inspersa, pedicelli axillares solitarii folia subaequantes tenues apice incurvi, fructiferi recti, calycis corollâ duplo brevioris laciniae subrotundo-ovatae abrupte acuminatae, corollae luteae campanulatae laciniae ovatae obtusae (in sicco apice convoluto specie acutae), stamina inter se libera, antheris magnis subsessilibus, capsula ovoidea vel subglobosa stylo longiusculo diutius rostrata, semina plurima triquetra tuberculata. *Wall. Cat. n.* 1490. *Duby l. c. p.* 65. *De Vriese, Jaarboek l. c. Pl. Jungh. l. c.* — *Lysimachia floribunda Zoll. in Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 575. — *β.* foliis inferioribus obovato-ellipticis, floralibus multo minoribus. — Pundua (WALL.). Java, op den top van den Kawi, óp de grasvlakten van den Diëng, Oengaran (JUNGH.), op de grasvlakte van den Waliran 5—9000′ (ZOLL.). — *β.* Sumatra, in Palembajan (TEYSM.).

4. **Lysimachia uliginosa** BL. Folia inferiora opposita, superiora subalterna, e basi parum attenuatâ ovata, pedunculi uniflori axillares solitarii erecti petiolum subaequantes, fructiferi patentissimi, corolla patens lutea, stamina libera 5, capsula 2—3—5-valvis. *Bl. Bijdr. p.* 737. *Hassk. in Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 130. — Java, op moerassige plaatsen aan de bronnen van den Tjibĕrĕm.

5. **Lysimachia debilis** WALL. Caulis subsimplex repens elongatus tomentosus, folia breviter petiolata opposita remota ovata acuta integerrima pubescentia, pedunculi axillares tomentosi uniflori petiolum vix aequantes, calycis pubescentis corollam subaequantis laciniae lanceolatae acuminatae, corollae (majusculae) luteae purpureo-glandulosae laciniae ovatae obtusae, stamina inclusa, filamentis vix monadelphis, sterilibus nullis. *Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 25. *DC. l. c. p.* 66. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 44 (specimen non vidi, sed cl. MORITZI javanicum cum WALL. comparavit). — Nepal (WALL.). Java (ZOLL.).

Tribus II. ANAGALLIDEAE ENDL. Capsula circumscissc dehiscens. Semina praeced.

III. ANAGALLIS TOURNEF. Calyx 5-partitus. Corolla rotata, calyce longior, ad basin fere usque 5-partita. Stamina 5, fi-

lamentis barbatis. Capsula polysperma, circumscissa. Semina plurima, placentae subimmersa.

1. **Anagallis arvensis** LINN. Annua ramosa procumbens, ramis tetragonis anguste alatis, folia opposita vel terna sessilia ovata subacuta patula; pedunculi axillares folio longiores; calycis laciniae lanceolato-lineares acuminatae corollam subaequantes, corollae staminibus subduplo longioris laciniae obovatae obtusae ciliato-denticulatae, capsula calycem subaequans. *Linn. Spec. p.* 211. *Duby l. c. p.* 69. *Anagallis coerulea et phoenicea auct.* — Var. fl. purpureis, carneis et coeruleis. — Algemeen over de geheele aarde verspreid; ook in Oost-Indië, Nieuw-Holland, enz.

IV. CENTUNCULUS LAM. Calyx 4—5-partitus. Corolla suburceolata calyce plerumque brevior, ad maturationem usque submarcescenti-persistens, tubo brevi, limbo 4—5-partito. Stamina 4—5, filamentis imberbibus liberis vel basi connatis. Capsula circumscissa. Semina plurima placentae immersa.

1. **Centunculus pentandrus** R. BR. *Prodr.* I. *p.* 427. Erecta glabra, parvula, caule ramoso quadrangulo, folia sessilia vel subsessilia, inf. opposita, superiora alterna, elliptica acuta, pedunculi axillares patuli vel reflexi folio longiores, calycis basi glandulosi corollam subsuperantis laciniae lanceolatae acutae, corollae laciniae elliptico-lanceolatae acutatae. *Miq. in Mart. Fl. brasil. fasc.* XVI. *p.* 264. *Anagallis pumila Sw. Fl. Ind. occ.* I. *p.* 345. — *Micropyxis pumila Duby l. c. p.* 72. — *Lysimachia tenella Wall. Cat. n.* 1491, *non Linn.* — *Centunculus tenellus Duby l. c.* — *Micropyxis tenella Wight Icon.* IV. *tab.* 1585. — Nieuw-Holland. Voor-Indië. West-Indië. Brazilië. Hoogst waarschijnlijk ook op de Sunda-eilanden.

Tribus III. SAMOLEAE ENDL. Ovarium semisuperum. Capsula valvis dehiscens. Stamina 5 sterilia.

V. SAMOLUS TOURNEF. Calycis tubus cum ovario basi connatus, limbo 5-fido. Corolla perigyna subcampanulata, limbo 5-partito. Stamina 5 fertilia corollae laciniis opposita, laciniae vel fauci inserta, filamentis brevissimis, 5 sterilia fili- vel squamaeformia, corollae laciniis alterna. Ovarium uniloculare, placentâ centrali pluriovulatâ ovulis anatropis. Capsula superne 5-valvis. Semina plurima placentae foveolis immersa, embryo in axi albuminis carnosi recto. — Herbae cosmopolitae, foliis radicalibus petiolatis, caulinis alternis, floribus terminalibus subracemosis albis parvulis.

1. **Samolus Valerandi** LINN. Erectus, simplex vel parce ramosus;

folia ovata obtusa vel mucronata, integerrima, inferiora longe petiolata, caulina superiora subsessilia; fl. racemosi, pedicellis medio bracteolatis; calycis corollâ duplo brevioris laciniae late ovatae acutiusculae; stamina inclusa, sterilia subulata fertilia aequantia; capsulae valvae apice non reflexae. *Linn. Spec. p.* 243. *Duby l. c. p.* 73. *Miq. in Fl. brasil. l. c. p.* 265. — Op moerassige en zilte gronden over de geheele aarde, uitgezonderd de koude gewesten. — Coromandel. Waarschijnlijk ook op den Sunda-Archipel.

Ordo CLXXXI. MYRSINEAE R. BROWN.

Arbusculae vel frutices, foliis alternis nunc subоppositis vel subverticillatim approximatis, exstipulatis, cum reliquis partibus saepe punctatis, floribus utplurimum parvulis herm. vel polygamo-dioicis. Calyx 4—6-fidus aut-partitus, laciniis marginibus extenuatis saepe ciliolatis, aestivatione sinistrorsâ quincunciali aut valvatâ. Corolla utplurimum monopetala, rotata, campanulata vel tubulosa, cum calyce plerumque punctis lineolisve resinoso-glandulosa, laciniis 4—6, raro petalis liberis. Appendices vel stamina sterilia nulla aut (in Theophrasteis haud expellendis) staminum numero et iis alterna. Stamina petalis opposita, filamentis cum petalis coalitis, antheris erectis basi emarginatis bilocularibus, loculis rimis raro apice apertis, in Aegicereis transverse multilocellatis. Ovarium liberum, rarius calycis tubo adnatum, uniloculare, placentâ centrali, ovulis 1-plurimis, ejus alveolis immersis vel exsertis, campylitropis vel subanatropis, plerisque vulgo sterilibus, stylo centrali, stigmate simplici acuto vel capitato aut sublobato, lobulis oppositisepalis. Drupa vel bacca indehiscens, raro folliculus demum irregulariter rumpens. Semen unicum e basi concavâ globosum, placentae strato extimo indusiatum vel placentae stipite elongato funiculi specie sustentum, aut semina plura turbinata, angulata aut compressa intra placentam nidulantia, albumine corneo vel subcarnoso, in unico genere abludente nullo, embryi quoad semen transversi cotyledonibus convexo-planis vel foliaceis, radiculâ elongatâ. — Stirpes tropicae vel subtropicae.

Tribus I. MAESEAE ALPH. DC. (Subordo). Corolla monopetala. Ovarium inferum vel semiinferum multiovulatum. Semina plurima turbinato-angulata, superne complanata. Embryon quoad fructum non transversum.

I. MAESA FORSK. Calycis 2-bracteolati 5-lobi laciniae aesti-

vatione quincunciali, 2 ext., 3 interiores. Corollae 5-fidae subcampanulatae laciniae obtusae, aestivatione una ext., una interior, 3 mediae, margine imbricatae. Stamina 5 inclusa libera. Ovarium calyci adnatum, nunc in flore semisuperum, stylo brevi, stigmate capitato, saepe obsolete 3—5-lobo vel distincte 5-lobo, lobis oppositisepalis. Bacca calyce obtecta. — Frutices vel arbores in Asiae et Africae calidis plagis indigenae, foliis alternis reticulatis, nunc pellucido-punctatis, racemis paniculisve axillaribus vel terminalibus multifloris. — *Baeobotrys Forst.* — *Blum. Bijdr.* — *Roxb. Siburatia Petit Thouars.*

* Folia glabra integerrima.

1. **Maesa ovata** ALPH. DC. *Transact. Soc. Linn. Lond.* XVII. *p.* 137, *tab.* 4. *Prodr.* VIII. *p.* 77. Glabra; folia subcordato-ovata acuminata integerrima nitida, 2—4 poll. longa; racemi axillares graciles folio sublongiores, bracteis pedicello sextuplo brevioribus ovatis acuminatis, bracteolis flore proximis ovatis acutis; calycis laciniae ovatae subciliatae, corolla calyce vix duplo longior. *Baeobotrys ovata Wall. Cat. n.* 2324. — Poeloe Pinang.

2. **Maesa ramentacea** WALL. *in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 230. Glabra; folia ovato-lanceolata acuminata integerrima membranacea, 2—7 poll. longa; paniculae axillares, folio subbreviores a basi ramosae glabriusculae, bracteis lanceolatis acuminatis ciliatis pedicello brevioribus, bracteolis flore proximis ovatis; calycis laciniae ovatae, corolla calyce dimidio longior. *DC. l. c.* — *Baeobotrys rament. Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 231. *Wall. Cat. n.* 2322. — *B. lucida Wall. in Herb. Burmanic.* — *B. fragrans ej. Cat. n.* 2323. — Voor- en Achter-Indië. Java. Philipp. eilanden (CUM. n. 2286).

** Folia glabra, dentato-serrata.

3. **Maesa paniculata** ALPH. DC. *Transact. l. c. p.* 113. *Prodr. l. c. p.* 78. Glaberrima; folia lato-elliptica utrinque acuta grosse dentata membranacea, semipedalia; panicula terminalis gracilis longitudine foliorum, bracteis acuminatis pedicello sublongioribus; calycis laciniae ovatae acutae, corolla tubulosa, calyce duplo longior. *Baeobotrys paniculata Wall. Cat. n.* 2320. — Birma.

4. **Maesa membranacea** ALPH. DC. *Ann. Sc. nat.* 2. *sér.* XV. *p.* 79. *Prodr. l. c.* Ramuli cum foliis racemisque glabri; folia e basi

rotundatâ ovata acuminata undato-dentata, membranacea, 4—5 poll. longa; paniculae terminales et axillares, folio ½ breviores vel subbreviores, bracteis lanceolatis acuminatis pedicello triplo brevioribus bracteolisque ovatis acutis glabris, calycis laciniae ovatae acutae subdenticulatae vel subciliatae, corolla calyce triplo longior patens, ovarium semisuperum apice hemisphaericum, stigma capitatum. — Ludit *β. muscosa DC. l. c.* bracteis condensatis, fl. numerosis abortientibus: *Baeobotrys muscosa Bl. Bijdr. p.* 866. — *Maesa DC. Transact. l. c. p.* 133. Arbor. — Cochinchina. — Java. — Philipp. eil. (CUM. n. 1474). — *β.* Java op den G. Praoe, Oengaran, Rendong, bij Soekapoera. — Pipi-ait *jav.*

5. **Maesa Blumei** DON *Dichl. Pl.* IV. *p.* 22. *DC. Prodr. l. c.* Glabra, folia elliptico-oblonga acute acuminata, a medio vel ⅓ a basi ad apicem glanduloso-denticulata, pergamacea, costulis utrinque 6, erecto-patulis, 2 poll. longa; paniculae axillares folio breviores, bracteae patulae pedicello breviores, calycis laciniae ovatae obtusae corollâ duplo breviores. *Baeobotrys lanceolata Bl. Bijdr. p.* 875, *non Vahl.* — *Maesa Hassk. Cat. bog. p.* 157 *excl. syn. Forsk.* — Java, op den Djati-kalangan.

6. **Maesa virgata** ALPH. DC. *Annal. l. c. Prodr. l. c. Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 186. Folia ovato-oblonga acuminatissima vel elliptica aut ovata modice acuminata, supra basin glanduloso-denticulata utrinque ramulique glabra, non vel vix pellucido-punctata, 2½—4 poll. longa; racemi axillares compositi virgati, calycis laciniae obtusae. *Baeobotrys virgata Bl. l. c. p.* 864. — M. indicae affinis videtur. — Java, tot 4500′.

7. **Maesa costulata** MIQ. Glabra; folia breviter petiolata ovato- vel lato-elliptica breviter acuminata, supra basin vel supra medium obtuso-subglanduloso-denticulata subcoriacea, tenerrime puncticulata, costulis 8—10 utrinque, 3—3½ poll. longa; racemi axillares breves, bracteis lanceolatis pedicellum fere aequantibus, calycis laciniae ovato-rotundatae glabrae. — Java, op den Oengaran.

8. **Maesa grandifolia** MIQ. Glabra, folia ovato- vel elliptico-oblonga acuminata, praeter basin et acumen undato-subglanduloso-

denticulata, membranacea, pellucido-puncticulata, 8—10 costulis utrinque, 5½—6½ poll. longa; paniculae petiolum paullo superantes e racemulis compositae, vix pollicares, glabriusculae, bracteis ovato-lanceolatis patulis pedicello brevioribus, bracteolis paullo remotius a calyce alternis ovato-acutis, calycis tubus campanulatus, laciniae ovatae. — Java, op den Djati-kalangan.

9. **Maesa latifolia** ALPH. DC. *l. c. Prodr. l. c.* Folia ovato-elliptica utrinque obtusa glaberrima, undato-serrata, 3—4 poll. longa; racemi axillares longitudine petioli, simplices, bracteis lanceolatis glabris pedicellum aequantibus, bracteolis flori adpressis ovato-lanceolatis; calycis laciniae ovatae acutae, vix ciliolatae. *Baeobotrys latifolia Bl. Bijdr. l. c.* — Java.

10. **Maesa cordifolia** MIQ. Glabra, folia lato-ovata acuminata, supra basin rotundatam vel leviter cordatam grosse dentata, subcoriacea, tenerrime puncticulata, costulis 8—12 utrinque, nunc inaequilatera, 5—6 poll. longa; paniculae axillares, patenti-ramosae folia nunc subaequantes, bracteis ciliolatis pedicello longioribus, bracteolis 2 oppositis ovatis acutis calyci adpositis, accedentibus quandoque 2 alternis in pedicello sitis, bacca subglobosa. — Java.

11. **Maesa indica** ALPH. DC. *Transact. l. c. p.* 134. *Prodr. l. c. p.* 80. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 186. Folia ovato-elliptica acuminata grosse dentata membranacea, margine revoluta, 3½—4½—5½ poll. longa; racemi axillares et terminales simplices vel basi ramosi glabriusculi petiolo duplo longiores, bracteis lanceolatis acuminatis pedicello brevioribus, bracteolis ovatis acutis, calycis laciniae ovatae subciliolatae, corolla 5-fida calyce triplo longior, laciniis obovatis subciliatis patentibus, ovarium semisuperum, stigma capitatum sublobatum. *Baeobotrys indica Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 230. *B. nemoralis Kollmann herb.* — *Maesa ovata Petit Thouars herb. Roem. et Schult Syst.* V. *p.* 226? Ludit foliis longe petiolatis, nec non foliis coriaceis aut obtusis. — Geheel Indië. Java. Philippijnsche eilanden (CUM. n. 601). Madagascar. — Segoelang *sund.*

12. **Maesa pyrifolia** MIQ. Glabra, ramuli subflexuosi, folia longiuscule petiolata ovata, elliptica vel oblonga acute acuminata, su-

perne obsolete remote subglandulose serrulata, aequilatera vel inaequilatera, membranacea tenerrime pellucido-puncticulata, costulis circiter 8 utrinque, tenuibus, $5\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa; paniculae axillares petioli circiter longitudine, pilosulae, bracteis lanceolatis pedicellum $\frac{1}{2}$ aequantibus, bracteolae 2 ovatae suboppositae ad basin calycis tenerrime ciliolatae. — Java, op den Oengaran. — Pakoelong *jav.*

*** Folia pilosa vel subpilosa; dentata vel subdentata.

13. **Maesa mollissima** ALPH. DC. *Transact. l. c. Prodr. l. c. p.* 81. *Hassk. Cat. bog. p.* 157 *partim.* Folia elliptico-oblonga vel oblonga brevi-acuminata, subintegerrima vel remote minutissime denticulata, supra sericeo-pubescentia glabrescentia, subtus cum ramulis mollissime hirtello-pubescentia, costulis distinctis erecto-patulis, 3—4 poll. longa; racemi simplices vel compositi axillares breves, calycis laciniae ovatae acutae, baccae striatae. *Baeobotrys mollissima Blume Bijdr. p.* 866. — Maesae fulvinervi proxima. — Java. — Ki piit *sund.*

14. **Maesa fulvinervis** ALPH. DC. *Ann. Sc. nat.* 2. *sér.* XVI. *p.* 80. *Prodr. l.c.* Folia elliptico-oblonga abrupte acuminata undulata subintegerrima, praesertim subtus cum ramulis et petiolis valde tomentosa, $3\frac{1}{2}$—5 poll. longa; racemi simplices axillares, petioli longitudine, bracteis minimis pedicello multo brevioribus, bracteolis ovatis acutis, calycis laciniae ovatae acutae glabriusculae, corolla calyce duplo longior campanulata glabriuscula, laciniis ovatis acutis. *Maesa mollis A. DC. Transact. l. c. p.* 134. *Prodr. l. c. p.* 82. — *Baeobotrys mollis Bl. l. c. p.* 865. — *Maesa mollissima Hassk. l. c. partim.* — *Baeobotrys fulvinervis Kollm. herb.* — Java, in de bergstreken, op den Diëng enz.

15. **Maesa hirtella** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 186. Ramuli petioli folia subtus et inflorescentia hirtella, folia elliptica vel ovato-elliptica acuminata glandulose denticulata, adulta supra glabra, membranacea, venis pellucidis, costulis utrinque 6—7 patule adscendentibus, 2—$2\frac{3}{4}$ poll. longa; racemi axillares simplices vel basi ramosi, bracteis ellipticis parvis ciliolatis, calycis laciniae late ovatae subobtusae ciliolatae, corollinae denticulatae. — Java.

16. **Maesa Gaudichaudii** ALPH. DC. *Ann. l.c. Prodr. l.c.* Rami tomentosi, folia undulato-dentata, pubescentia, inferiora late ovata acuta subcordata, superiora elliptica utrinque acuta, 2—3 poll. longa; paniculae axillares et terminales folio duplo longiores elongatae a medio ramosae pubescentes, bracteis lanceolatis pedicellos aequantibus bracteolisque ovatis acutis hispidis, calycis laciniae rotundatae velutinae subciliatae, corolla calyce duplo longior glabra. — Philipp. eilanden.

17. **Maesa brachybotrya** MIQ. Ramuli nervique foliorum subtus parce hispidulo-pilosi, folia elliptica acumine acuto integerrimo longo terminata, supra basin plerumque acutam subglandulose serrulato-dentata, costulis 5—6 utrinque, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longa; paniculae parvae folio breviores pilosulae, pedicellis bracteâ longioribus, bracteolae elliptico-lanceolatae calyce $\frac{1}{2}$ breviores, calycis laciniae obtusae subrotundatae basi convexae, corollae calycem duplo superantis laciniae orbiculares glandulosae. — Habitus Maesae indicae. — Java, in de wouden op den Oengaran.

Tribus II. EUMYRSINEAE ALPH. DC. (Subordo). Flos inferus. Corolla polyvel mono-petala. Ovula alveolis placentae immersa. Semen unicum placentae immersum, embryo transverso.

Subtribus I. *Embelieae Alph. DC.* (Tribus). Corolla polypetala. Ovula pauca vel unicum.

II. EMBELIA N. L. BURM. Calyx 5-partitus, laciniis aestivatione sinistrorsum imbricatis. Petala 5, (passim 4), aestivatione vulgo 5-unciali, basi approximata. Stamina totidem, petalis opposita et inserta, filamenti parte liberâ filiformi, antheris brevibus bilocularibus, loculis subbilocellatis. Ovarium ovoideum saepe minimum, 4—1-ovulatum, placentâ saepe minimâ aut subindistinctâ. Stylus brevis, stigmate capitellato sublobato. Bacca globosa, monosperma, semine cavitatem haud implente. — Frutices vel arbusculae scandentes in Asiâ calidâ et Mascarheniâ crescentes, foliis alternis utplurimum integerrimis, petiolis saepe marginatis et denticulatis, floribus parvis, altero sexu depauperato saepe dioicis, paniculatis vel racemosis.

§ 1. *Euembelia Alph. DC.* Petala aestivatione quincunciali.

* Paniculae terminales.

1. **Embelia philippinensis** ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p.* 83. Folia late elliptico-obovata integerrima glabra, tripollicaria, petiolo non crispato,

punctata; panicula foliis longior pyramidalis pubescens, pedicellis flore multo brevioribus, calycis laciniae ovato-rotundatae ciliatae extus puberulae; petala elliptica margine extusque pubescentia, calyce 5-plo longiora. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1001).

2. **Embelia javanica** ALPH. DC. *l. c. p.* 84. Folia e basi subacutâ vel obtusâ late elliptico-obovata obtusa vel retusa integerrima glabra reticulata, cum petiolo semipollicari 3—4 poll. longa, punctata; panicula ramosissima multiflora puberula foliis multo longior, bracteolis dentiformibus pedicello brevissimo multo brevioribus, calycis laciniae ovatae acutae ciliolatae, petala (4—5) elliptica intus margineque puberula, ovarium uniovulatum. *Ardisia scandens Bl. Bijdr. p.* 686. *Hassk. Cat. bog. p.* 156. — Java. — Aroi Katjambang gedeh *sund.*

3. **Embelia Ribes** BURM. *Fl. Ind. p.* 62, *tab.* 23. Ramuli glabri, folia breviter (2 lin.) petiolata ovata vel obtuse acuminata vel subobovata integerrima coriacea glabra; panicula ramosissima multiflora puberula foliis multo longior, pedicellis calyce longioribus, calycis laciniae ovatae acutae, petala elliptica acuta puberula ciliata. *Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 85 *excl var. γ.* — *Ribesioides Linn. Fl. Zeyl. n.* 403. — *Embelia Burmanni Retz. Observ.* IV. *p.* 23 *partim.* — Voor-Indië. Java. Philipp. eilanden (CUM. n. 2320).

4. **Embelia garciniaefolia** WALL. *Cat. n.* 2304 *c et e.* Petioli breves haud transverse secti, folia e basi ovatâ vel acutâ lanceolata vel elliptico-lanceolata acuta obtusa vel subacuminata, coriacea, glabra, supra dense (haud pellucide) impresso-punctulata, subtus rariter subperforate punctata; panicula terminalis ampla ramosa patens glabrescens laxiflora, pedicellis bracteam pluries superantibus. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 187. *Embelia Ribes var. γ. Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 85. *Ardisia tenuiflora Bl. Bijdr. p.* 686. — Singapore. Poeloe Pinang. Java.

5. **Embelia clusiaefolia** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 187. Glabra, folia coriacea utrinque subperforate (haud pellucide) punctata, oblongo-ovata breviter acutiuscula vulgo complicate apiculata, basi in petioli margines undulato-dentatos continuata, marginibus leviter revoluta, costulis tenuibus tenere reticulatis utrinque satis perspicuis, 4—5

poll. longa; paniculae ex supremis axillis et terminalis confluentes densae ramosae puberulae glabrescentes folia bis terve superantes, bracteis pedicellum ½ aequantibus, calycis laciniae late ovatae subacutae ciliolatae, corollinae margine spongioso-ciliolatae. — Petiolis dentatis, foliis latioribus, paniculâ contractâ, pedicellis brevioribus distincta, ab E. pergamaceâ pedicellorum longitudine recedit. — Java, op den Diëng. — Lepoer *jav.*

6. **Embelia pergamacea** ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p.* 85. Petioli circiter pollicares, transverse secti; folia e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata coriacea glabra, 5-pollicaria; panicula foliis quadruplo longior multiflora ramosa glabrescens, bracteis lanceolatis persistentibus puberulis, pedicello subaequilongis, calycis laciniae late ovatae subacutae ciliolatae. *Ardisia pergamacea Bl. herb.* — Java.

7. **Embelia sumatrana** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 188. Petioli 2 lin. longi tenues antice canaliculati haud rimosi; folia elliptica vel ovato-oblonga longe obtusiuscule acuminata, membranacea, pellucido-puncticulata, subtus subverrucellosa, glabra, subavenia, 3—3½ poll. longa; panicula terminalis patentim ramosa cum floribus puberulenta, pedicellis flore subbrevioribus bracteas lanceolatas circiter aequantibus, calycis laciniae ovatae acutiusculae puberulae subciliolatae, corollae ellipticae marginibus subpulverulentae. — Sumatra, bij Loemoet.

8. **Embelia canescens** WALL. *in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 292. Ramuli cum paniculis floribusque villosi, folia e basi retusâ ovato-oblonga obtuso-attenuata integerrima, costâ subtus petioloque pilosis, membranacea, 1½—2¾ poll. longa, petiolis crispato-glandulosis; panicula folio multoties longior, calycis dentes acuti, petala elliptica utrinque villosa. *Wall. Cat. n.* 2311 *DC. l. c.* — Poeloe Pinang.

** Racemi laterales.

9. **Embelia cyrtobotrya** MIQ. Ramuli petiolique novelli cum inflorescentiâ et calyce hirtelli, folia adulta glabra, petiolis canaliculatis integerrimis, e basi acutâ elliptica vel saepe elliptico-oblonga vel sublanceolata, acuminata vel apiculata, adulta glabra nitida, sub-

aequilatera, costulis 4—6 utrinque, patulo-erectis laxe reticulatis, 3—5½ poll. longa; racemuli brevissimi verticillatim vel subcymoso-floridi, calycis laciniae ovatae, petala calyce multo longiora oblongo-linearia obtusa. — Java.

*** Dubiae vel incertae affinitatis.

10. **Embelia? lucida** WALL. *Cat. n.* 2315. *Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 87. Folia ovalia utrinque acuta integerrima coriacea glaberrima subpunctata, 2—4 poll. longa, petiolis transverse sulcatis; racemi axillares solitarii vel gemini simplices velutini folio quadruplo breviores, bracteis ovatis acuminatis hirsutis minimis circa basin racemi imbricatis et per ejus longitudinem alternis patentibus persistentibus, pedicellos glabros aequantibus, calycis laciniae ovatae acutae pilosae, bacca ovoidea, stigmate 2—5-lobo. — Singapore.

11. **Embelia? coriacea** WALL. *Cat. n.* 2314. *DC. l.c.* Folia e basi acutâ lanceolata acuta integerrima glabra coriacea multipunctata, costâ crassâ costulis parum distinctis, semipedalia; panicula terminalis folia aequans laxa patens pilosula, bracteis obovato-lanceolatis subtus puberulis, bracteolis dentiformibus alternis puberulis, calyx glaber, bacca globosa punctata glabra, stigmate capitellato. — Poeloe Pinang?

III. CHORIPETALUM ALPH. DC. Calyx acute 4-fidus. Petala 4, calyce multo longiora, patentia vel reflexa, demum separatim decidua, aestivatione imbricata. Stamina 4 basi petalorum adnata, antheris cordato-oblongo-lanceolatis. Ovarium ovoideo-conicum, nunc abortivum, stylo brevi, stigmate capitato, subinfundibuliformi, rugoso vel subbilobo, placentâ globosâ immerso-pauciovulatâ. Drupa et semen Myrsines vel Ardisiae, hoc indusiatum, e basi concavâ globosum. — Frutices scandentes, ramis subpendulis, racemis axillaribus, Embeliae habitu.

1. **Choripetalum viridiflorum** ALPH. DC. *Prodr. l. c. p.* 88. Folia longe petiolata e basi acutâ obovato-elliptica obtusa vel rotundata integerrima subcoriacea, racemi folio sextuplo breviores petiolo sublongiores, bracteis ovatis acutis. *Ardisia viridiflora Blume in Herb. Paris.* — Java.

Subtribus II. *Ardisieae Alph. DC.* (Tribus). Corolla monopetala. Ovula pauca vel plurima. Semen indusiatum.

IV. MYRSINE LINN. Flores polygamo-dioici, sexu nano distincto. Calyx 4—5-fidus. Corolla 4—5-partita, laciniis aestivatione inflexo-imbricatis, raro valvatis. Stamina 4—5, corollae laciniis opposita et basi adnata, filamentis brevissimis, antheris e basi bilobâ lanceolatis erectis glanduloso-apiculatis, loculis longitrorse dehiscentibus. Ovarium globosum, placentâ globosâ, ovulis 4—5 circa verticem placentae depressae peltatim amphitropis, stylo brevi deciduo, stigmate capitellato vel irregulariter lobulato. Bacca globosa, endocarpio crustaceo monospermo. — Frutices vel arbusculae, utriusque orbis, foliis alternis, fl. axillaribus umbellato-fasciculatis breviter pedicellatis.

1. **Myrsine umbellulata** ALPH. DC. *Transact. Soc. Linn. Lond.* XVII. *p.* 135. *Prodr. l. c. p.* 95. Folia elliptico-obovata obtusa, basi in petiolum angustata, integerrima coriacea glabra punctata, 2—3 poll. longa; fasciculi 4—6-flori bracteati, bracteis ovatis subciliatis imbricatis, fl. longe pedicellati, calycis laciniae 5 obtusae? patentes. — *Embelia? umbellulata Wall. Cat. n.* 2312. Affinis videtur Myrsinae capitellatae. Non vidi. — Singapore.

2. **Myrsine Porteriana** WALL. *Cat. n.* 6525. *Alph. DC. Prodr. l.c. p.* 95. Glabra, folia lanceolata utrinque acuta, margine praesertim punctata, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa; fasciculi 2—3-flori, fl. subsessilibus pentandris, bracteis ovatis acutis imbricatis ciliatis, calycis dentes acuti ciliati, corollâ $\frac{1}{2}$ breviores. — Poeloe Pinang.

3. **Myrsine philippinensis** ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p.* 94. Ramuli cum foliis pedicellisque glabri, folia e basi attenuatâ elliptico-obovata elongata obtusa integerrima, 3—$3\frac{1}{2}$ poll. longa; fasciculi crebri axillares et sparsi 4—7-flori, bracteis minimis ovatis ciliatis, calycis laciniae ovatae acutae corollaeque ciliolatae, antherae 4. — Philipp. eil.

4. **Myrsine rawacensis** ALPH. DC. *Ann. Sc. natur.* 2 *sér.* XVI. *p.* 85. *Prodr. l. c. p.* 96. Folia oblonga obtusa integerrima basi in petiolum brevem angustata, margine subrecurva, glabra, 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longa; fasciculi florum breviter stipitati, pedicelli glabri baccâ quadruplo breviores, bracteis ovato-lanceolatis subciliatis pedicellum

aequantibus, calycis laciniae 5 ovatae acutae subimbricatae. Non vidi. — Eiland Rawak.

5. **Myrsine avenis** ALPH. DC. *Transact. Soc. Linn. Lond.* XVII. *p.* 107. *Prodr. l. c. Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 189. Folia e basi angustatâ lanceolata obtusiuscula integerrima coriacea glabra subavenia; flores fasciculati axillares et laterales, calycis dentes acuti, corollae 5-partitae laciniae ellipticae intus spongioso-tomentellae. *Ardisia avenis Bl. Bijdr. p.* 691. — Arbor trunco erecto gracili. — Sumatra. Java, op den top van den Boerangrang, Diëng, Wilis. — Sampo randoe *jav.*

6. **Myrsine affinis** ALPH. DC. *Prodr. l. c.* Folia oblongo-lanceolata, basi longe et acute, apice obtuse angustata, integerrima margine revoluta, glaberrima venosa, $1\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{4}$ poll. longa; fasciculi crebri 3—5-flori, pedicellis flore brevioribus glabriusculis, bracteis imbricatis ovatis obtusis ciliolatis, calycis dentes 4 ovati acuti, corollae laciniae oblongae recurvae calyce 4-plo longiores, intus et margine velutinae, antherae obtusae. *Ardisia affinis Bl. herb.* — Java.

7. **Myrsine Korthalsii** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 189. Ramuli novelli cum petiolis et inflorescentiâ pilis brevissimis subglandulosis puberi, folia sparsa oblongo-elliptica subemarginata integerrima, basi in petiolum crenulatum coarctata, coriacea, praeter basin dorsi glabra, subtus tenere venulosa, punctis haud pellucidis, 6—12 lin. longa; flores axillares e gemmâ perulaceo-bracteatâ fasciculati breviter pedicellati lineâ breviores, calycis 5-partiti laciniae ovato-ellipticae obtusiusculae parce puberae glandulosae, corollinae reflexae lanceolato- ellipticae medio antheriferae. *Ardisia Korthalsii Jungh. et de Vr.* in *Jungh. Java.* I. *p.* 584.— Myrsinae capitellatae WALL. affinis. — Java, op den Slamat 8000′ (JUNGH)

V. ARDISIA SWARTZ. Calyx 5- raro 4-partitus. Corolla 5- raro 4-partita, laciniis aestivatione sinistrorsis, raro subvalvatis, sub anthesi patentibus vel reflexis. Stamina 5—4, basi vel tubo corollae inserta, filamentis brevibus, antheris bilocularibus, rimis vel apice poris obliquis fissurisve apertis. Ovarium globosum, placentâ globosâ, ovulis peltatim amphitropis 4-pluribusve, vulgo

circiter 6—12, immersis. Bacca drupaeformis globosa, endocarpio cartilagineo tenui, mesocarpio subcarnoso, semine unico.— Arbores vel frutices in regionibus calidis utriusque orbis, foliis alternis, raro oppositis vel ternis, costulatis vel tenuiter costiveniis, inflorescentiâ vulgo cymoso-paniculatâ.

I. *Euardisia Endl.* Calyx et corolla aestivatione sinistrorse contortâ. Antherae filamentis longiores.

§ 1. Inflorescentia axillaris vel simul lateralis, nunc specie terminalis.
* Folia haud glabra.

1. **Ardisia macrophylla** REINW. *in Bl. Bijdr. p.* 691 (*haud. Wall.*). Ramuli petioli folia subtus inflorescentia calyx et ovarium fulvotomentella; folia e basi obtusâ oblonga acuminata integerrima coriaceo-membranacea multicostulata, pellucido-punctata, novella supra pubera, mox glabra, pedalia et majora; paniculae axillares breves, pedicellis umbellatis calyce longioribus, calycis laciniae acutiusculae, corollinae lato-ovatae acutae extus tomentellae. *Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 132. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 190. — Java.

2. **Ardisia grandifolia** ALPH. DC. *Transact. Soc. Linn. Lond.* XVII. *p.* 122. *Prodr. l. c. p.* 132. Folia e basi acutâ obovato-oblonga cuspidato-acuta integerrima, 5—9 poll. longa, supra glabra, subtus cum ramulis petiolisque sericeo-purpurascenti-pilosa; racemi subterminales foliis quintuplo breviores puberuli, pedicellis subumbellatis pedunculo vix brevioribus, calycis laciniae lanceolatae acutae subciliatae. *Ardisia macrophylla Wall. Cat. n.* 2290, *non Bl.* — Tavoy. — Singapore.

3. **Ardisia fuliginosa** BL. *Bijdr. p.* 692. *Alph. DC. Prodr. l. c.* Innovationes cum foliis rubigineo- vel fulvo-tomentosae, folia e basi acutâ attenuato-obovato-oblonga acuminata margine minute denticulata vel repanda, rigida, pellucido-punctata, supra glabra, subtus in costâ et costulis hirtella, 6—8 poll. longa; racemi axillares, fl. densis, pedicellis subumbellatis, calycis 5-partiti laciniae oblongae acutiusculae subvelutinae, antherae sessiles acuminato-productae, stylus stamina superans.— Corolla rosea (ZOLL.). — *Miq. l. c.* — Java.

4. **Ardisia tomentosa** PRESL. *Reliq. Hänk.* II. *p.* 66. Ramuli teretes apice cum floribus ferrugineo-tomentosi, folia e basi acutâ oblonga,

integerrima, juniora subtus in costis et petiolis ferrugineo-tomentosa, usque semipedalia; umbellae fasciculiformes axillares subsessiles multiflorae petiolum aequantes, rhachi compressâ, calycis laciniae ovato-subrotundae, corolla calyce 4-plo longior. — Luzon.

5. **Ardisia villosa** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 274 *Alph. DC. l. c. p.* 136. Ramuli pubescentes, folia lanceolata utrinque acuminata, margine revoluta remote glandulose crenulata, 4—4½ poll. longa, supra glabra, subtus in nervis petioloque pilosa; pedunculi laterales et terminales folio breviores pedicellique umbellati ferrugineo-velutini, calycis laciniae lineari-lanceolatae acuminatae extus pilosae. — *β. mollis Alph. DC. l. c. Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 195. Folia subtus pilosa, lanceolata vel obovato-lanceolata, 3—6 poll., petiolis hirsutis. *Ardisia mollis Bl. Bijdr. p.* 689. — *A. Tavoyana DC. Transact. l. c. A. coccinea Jungh. in Tijdschr. Nat. Gesch.* VII. *p.* 302. — Singapore. — *β.* Java, in de bergstreken 2—5000′. — Ki Kil *jav.* — Ook in Tavoy.

6. **Ardisia vestita** WALL. *in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 274. *DC. l. c.* Undique pilosa, folia oblongo-lanceolata utrinque attenuata crenata, calycis laciniae lineari-lanceolatae utrinque hirsutae, reliq. fere praecedentis. — Non vidi. — Singapore.

7. **Ardisia Junghuhniana** MIQ. *Pl. Jungh.* I. 192. Ramuli petioli folia subtus et inflorescentia fuligineo- vel rubigineo-tomentella, folia e basi longe cuneatâ obverse lanceolato-oblonga acuminata, integerrima vel superne repandula, supra glabra, subtus costulis erecto-patulis numerosis subobtectis, haud pellucido-punctata, 7—9 poll. longa, alia minora lanceolata; pedunculi versus ramorum apicem laterales spurie terminales, 2—3-flori, pedicellis pedunculum superantibus vel aequantibus; calycis laciniae rotundatae pilosae ciliatae, corollâ ter breviores. — A seq. foliis majoribus angustioribus magis cuneatis differt. — Java? of Sumatra?

8. **Ardisia semidentata** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 191. Ramuli petioli folia novella subtus in nervis et inflorescentia rubiginoso-hirtella; folia e basi vulgo acutâ elliptico- vel obovato-oblonga acutiuscule acuminata, supra medium denticulata, membranacea, pellucido-punctata, supra glabra, subtus costulis utrinque circiter 15 tenuibus,

semipedalia; paniculae axillares sessiles petiolum vix semipollicarem aliquid superantes, pedicellis subumbellatis, calycis laciniae ovatae acutiusculae, corollâ sparsim tomentellâ ter breviores. — Ludit foliis angustioribus. — Java, in de bergstreken 2—4000'. — Ki adjak *sund.*

9. **Ardisia demissa** MIQ. Suffruticulosa, e radice flexuosâ erecta, ramulis petiolis nervis subtus et inflorescentiâ fuligineo-hirtello-tomentellis glabrescentibus, folia nunc modice nunc longiuscule petiolata, e basi acutâ vel subacutâ elliptica vel obovata, acutiuscula, obtusa vel apice lato-rotundata, supra basin inaequaliter exserte subfimbriato-denticulata, chartacea, subtus pallida, puncticulata, 3½—1½ poll. longa; racemuli pauciflori brevissimi superne axillares et laterales, calycis 5-partiti laciniae lato-ovatae acutae, margine anguste extenuatae, corolla violacea, baccae pulcherrime rubrae.— Tota ¼—¾-pedalis. — Java, in de wouden op den Probakti (ZOLL. n. 3509).

** Folia glabra.

10. **Ardisia laevigata** BL. *Bijdr. p.*690. *Alph. DC. l.c.p.*126. *Miq. l. c. p.* 193. Arbor, innovationes cum foliis novellis quasi crustulâ subtili laevi obductae, ramuli tetragoni, folia e basi acutâ vel cuneatâ in petiolum canaliculatum continuâ elliptica vel elliptico-oblonga obtusiuscule apiculata integerrima firmiter chartacea, tenere patentivenosa, reticulata, creberrime pellucido-punctata, semipedalia; racemi axillares et laterales foliis duplo breviores nudi pedunculati, pedicellis alternis patenti-arcuato-recurvis flore longioribus, calycis laciniae lanceolatae acutae glabrae, alabastra semipollicaria. — Java, in de bergstreken. — Gĕdang Ari *sund.*

11. **Ardisia verrucosa** PRESL. *Reliq. Hänk.* II. *p.* 66. *Alph.DC. l. c. p.* 128. Glaberrima, ramulis angulatis, folia oblongo-lanceolata breviter acuminata in petiolum angustata utrinque verrucoso-punctata, tripollicaria; pedunculi axillares compressi folio ⅓ breviores pauciflori verrucosi, floribus fasciculatis, calycis laciniae ovatae obtusae verrucoso-punctatae. Luzon.

12. **Ardisia sumatrana** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 195. Glabra; folia e basi acutâ vel subcuneatâ oblongo-elliptica vel subobovato-oblonga breviter acuminata integerrima coriacea vix punctulata, costulis utrin-

que 13—15 erecto-patulis, 5-fere 7 poll. longa; paniculae pyramidatae laterales vel ramulos breves paucifoliatos terminantes vel axillares, pedicellis racemose dispositis patulis, flore 1½ lin. longo bis terve longioribus, calycis laciniae ovato-rotundatae glandulosae eroso-ciliatae, corollae calycem duplo superantis laciniae lanceolato-ellipticae acutae. — Sumatra, kustwouden aan de baai van Tapanoeli en bij Tobing.

13. **Ardisia pauciflora** HEYN. *in Wall. Cat. Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 279. *Alph. DC. l. c. p.* 127. Folia longe elliptica utrinque angustata subintegerrima tenuia, 2—3½ poll. longa, glabra; racemi axillares rari pauciflori glabri foliis triplo breviores, pedicellis umbellatis flore multo longioribus, calycis laciniae ovatae acutae subciliatae, corolla calyce quadruplo longior; alabastra ovoidea acuta vel acuminata. *Wall. Cat. n.* 2270. *a.* — *Ardisia pauciflora ej. n.* 2270. *b.* — *A. cymosa Bl. Bijdr. p.* 689. — *A. tenuiflora* (*non Bl.*) *Kollmann herb.* — Voor-Indië. Cochinchina. Java.

14. **Ardisia marginata** BL. *Bijdr. p.* 688. *Alph. DC. l. c.* Ramuli teretiusculi, folia e basi attenuatâ lanceolata acuminata integerrima glabra, costulis horizontalibus crebris ante marginem unitis, 3—4 poll. longa; racemi ex axillis foliorum superiorum foliis duplo breviores 3—5-flori, pedicellis baccâ subbrevioribus glabriusculis, calycis laciniae ovatae acutae ciliolatae. — Java, op den Boerangrang.

15. **Ardisia lurida** BL. *Bijdr. p.* 687. *Alph. DC. l. c. p.* 130. Folia oblongo-lanceolata utrinque acuminata integerrima glabra subcoriacea, 5—6 poll. longa; racemi axillares, pedicellis subumbellatis, calycis laciniae rotundatae ciliatae amplae, fere 3 lin. aequantes. — Foliis angustioribus, racemorum situ et calyce majore ab A. humili differt. — Java.

16. **Ardisia squamulosa** PRESL. *l. c. p.* 65. Ramuli teretes, folia oblongo-lanceolata acuta, basi in petiolum angustata, 3—3½ poll. longa, integerrima, glabra; pedunculi axillares, fl. fasciculatis, rhachi angulatâ longitudine petioli, pedicellis puberulis flore longioribus erectis, calycis laciniae ovato-subrotundae obtusissimae ciliatae, corollinae acuminatae calyce triplo longiores, bacca squamulosa. — Luzon.

17. **Ardisia philippinensis** ALPH. DC. *Prodr. l. c. p.* 128. Ramuli glabri teretes, folia e basi subacutâ elliptica acuminata integerrima glabra co-

riacea, costulata, 5—7 poll. longa, puncticulata; umbellae simplices axillares, pedunculo petiolo subbreviore 5—6-floro, pedicellis angulosis flore duplo longioribus, calycis laciniae ovatae acutae ciliatae patentes, corollâ glabrâ quadruplo breviores. — Luzon (CUMING n. 1467).

18. **Ardisia disticha** ALPH. DC. *Prodr. l. c. p.* 129. Ramuli inflorescentia et calyces ferrugineo-pulverulenta, folia disticha elliptica utrinque acuminata membranacea, sparse puncticulata, 6—8 poll. longa; umbellae compositae axillares multiflorae globosae petioli longitudine, pedicello flore duplo longiore, calycis laciniae ovatae acutae, corolla glabra calyce quintuplo longior. — Philipp. eilanden (CUM. n. 849).

19. **Ardisia attenuata** WALL. *Cat. n.* 2286 *partim Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 131. Ramuli teretes, folia breviuscule petiolata lanceolato-oblonga vel sublanceolata utrinque attenuata, integerrima superne tamen obiter repandula, firmiter chartacea, subtus ad lentem praesertim secus marginem prominule (non pellucide) puncticulata, tenere costivenia, 5—7 poll. longa; racemi axillares folio ½ breviores pauciflori, pedunculis cum ramulis novellis fusco-velutino-obductis, glabrescentibus, pedicellis ¾—1 poll. longis, calycis laciniae ovatae. *Alph. DC. Transactions l. c.* XVII. *p.* 129. — *Ardisia alternata ej.* (*errore typogr.*) *Ann. Sc. nat. l. c. p.* 296. — Tavoy. — Java (ZOLL. n. 610). — Logoeni *sund.*

20. **Ardisia denticulata** BL. *Bijdr. p.* 69. *Alph. DC. l. c. p.* 134. Glabra, folia e basi acutâ lato- vel angusto-elliptica acuminata supra basin irregulariter denticulato-crenulata punctata membranacea tenere costulata, 3—4 poll.; racemi subcymosi subumbellato-contracti axillares folio quintuplo breviores pauciflori glabriusculi, fl. plerumque tetrandri, calycis laciniae abbreviatae ovato-rotundatae, corollinae anguste lanceolatae cum antheris glandulosae, baccae roseae. — Ardisiae membranaceae WALL. valde affinis. — Java, op den Salak 2500′.

21. **Ardisia crispa** ALPH. DC. *Transact. Soc. Linn. Lond.* XVII. *p.* 24. *Prodr. l. c.* Glabra, folia elliptica utrinque acuta crispato-crenata coriacea; racemi ad extrema ramulorum folio proximo breviores umbelliformes, pedicellis reflexis flore sublongioribus, calycis laciniae ovatae, corollinae lanceolatae acuminatae calyce triplo longiores. *Bladhia crispa Thunb. Fl. Jap. p.* 97. *Banks Icon. Kämpf. tab.* 7. — *Ardisia crenulata Loddig. Bot. Cab. tab.* 2, *non Vent.* — *A. crenata Bot. Mag. tab.* 1950. *A. lentiginosa Bot. Reg. tab.* 553.

A. glandulosa Bl. Bijdr. p. 690, *non Roxb.* Flores albi vel purpureo-maculati. — *β. elegans Alph.DC. Prodr. l.c.* fl. roseis. *A. elegans Andr. Bot. Reg. tab.* 623. *A. crenata Roxb. Fl. Ind. ed Wall.* II. *p.* 276. Fere ad § seqq. — China. Japan. Java. Philipp. eilanden (CUMING n. 2254). — *β.* Malaka, Poeloe Pinang, Singapore.

Adnot. Ardisia japonica BL. *Bijdr. p* 690. *Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 135. — Java. China. Op Java geplant.

§ 2. Inflorescentiae terminales, vel axillares et simul terminales.
* Folia serrata vel dentata.

22. **Ardisia Blumei** ALPH. DC. *Prodr. l. c. p.* 128. *Miq. l. c. p.* 194. Innovationes leprosae; ramuli leviter compressi bialato-marginati; folia e basi subcuneatâ oblonga acuminata, superne dentato-repanda, membranacea, subtus rariter leprosula, costulis ante marginem arcuato-unitis, 6—8½ poll. longa, vix pellucido-punctata; paniculae axillares et terminales divaricatae leprosae, pedicellis umbellatis, flores lineam vix aequantes, calycis laciniae ovatae acutiusculae margine extenuato ciliolatae, corolla glandulosa calyce ter longior, laciniis ovatis acutis. *Ardisia anceps Bl. Bijdr. p.* 685, *non Wall.* — *β. sumatrana*, foliis inde ⅓ a basi denticulatis vel repando-crenulatis. Java. Noesa-Kambangan. — *β.* Sumatra, in Lampong.

23. **Ardisia pterocaulis** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 194. Innovationes fusco-lepidotae; ramuli subcompressi bialulati; folia disticha breviter petiolata lanceolata vel oblongo-lanceolata breviter acuminata, praeter basin acutam crenato-repanda, subcoriacea, adultiora glabra, costulis patentibus ante marginem unitis, 5½—3 poll. longa; paniculae prope apicem axillares ellipsoideo- vel ovato-pyramidatae pulverulento-leprosae, axibus angulatis, pedicellis subumbellatis flore lineam aequante sublongioribus, calycis laciniae ovato-triangulares acutae pulverulentae, corollinae ellipticae acutae glabrae, calyce bis terve longiores. — Sumatra, in Tobah en Tanah-oeroeng.

24. **Ardisia pyramidalis** PERS. *Ench.* I. *p.* 233. Folia obovata versus apicem subserrata glabra, semipedalia et longiora; panicula terminalis pyramidata folio duplo triplove longior, pedicellis compressis, calycis laciniae ovales ciliatae, corollinae lanceolatae calyce triplo longiores. *Anguillaria pyramidalis Cav. Icon.* VI. *p.* 2, *tab.* 502. — Luzon.

25. **Ardisia serrata** PERS. *l. c.* Folia e basi attenuatâ elliptico-lanceolata acuta serrata glaberrima, circiter semipedalia; panicula terminalis ovoidea foliis longior, calycis laciniae lato-ovatae subacutae, corollinae ovatae acutae patentes calyce 5-plo longiores. *Anguillaria serrata Cav. l. c. tab.* 503. — A. *Cavanillesii Roem. et Sch. Syst.* IV. *p.* 515. — Luzon.

26. **Ardisia luzonensis** PRESL. *Reliq. Hänk.* II. *p.* 65. Ramuli angulati, folia lanceolata utrinque acuminata argute dentata glabra coriacea, basi integerrima, usque ultrosemipedalia; panicula terminalis foliis ½ brevior, rhachi angulatâ, ramis teretiusculis, pedicellis umbellatis angulatis flore sublongioribus, calycis laciniae late ovatae acuminatae ciliolatae glanduloso-verrucosae, corollae calyce 4-plo longioris laciniae ovatae acutae glaberrimae. — Luzon.

27. **Ardisia speciosa** BL. *Bijdr. p.* 684. *DC. l. c. p.* 133. *Miq. l. c. p.* 197. Frutex 6—10-pedalis, ramis glabris; folia breviuscule petiolata oblonga nunc acuminata nunc obtusa, remote denticulata, distincte costulata, coriacea glabra, 4—6 poll. longa; panicula terminalis foliis sublongior glabra, ramis pedicellisque compressis, calycis laciniae ovatae obtusae ciliolatae, corollinae lanceolatae calyce triplo longiores. — Java.

28. **Ardisia Leschenaultii** ALPH. DC. *Prodr. l. c. p.* 133. Rami glabri, folia oblonga vel oblongo-obovata obtuse attenuata a medio usque ad apicem denticulata glabra, 5 poll. longa; panicula foliis longior subvelutina, ramis pedicellisque compressis, calycis laciniae rotundatae ciliatae, corollinae lanceolatae calyce triplo longiores. — Ab A. speciosâ foliis basi angustioribus, sepalis manifeste ciliatis tantum differre videtur. — Non vidi. — Java.

29. **Ardisia polyneura** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 198. Innovationes fusco-lepidotulae; ramuli tenues; folia e basi acutâ vel cuneatâ obovato-oblonga longiuscule acuminata, supra medium undulato- vel eroso-repanda, submembranacea, pellucido-punctata, crebro patule costulata, glabra, 6—10 poll. longa; paniculae terminales et laterales foliis breviores, axi ramisque divaricatis compressis puberulentis glabrescentibus, pedicellis racemosis vel subumbellatis, calyce duplo triplove longioribus, calycis laciniae ovatae obtusae ciliolatae. — Java. — Ki boero *sund.*

30. **Ardisia glabrata** BL. *Bijdr. p.* 692. *Alph. DC. l. c. p.* 136. Ramu-

li petioli pedicellique fuligineo-tomentosi, folia e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata apice obtusa, subcrenulata, glabra, 3—4 poll.; umbellae terminales 4—5-florae, bracteis ovatis acuminatis puberulis, pedicellis baccâ sublongioribus, calycis laciniae lanceolatae obtusae corollae subaequales glabrescentes. — Java, in Bantam.

31. **Ardisia angustifolia** ALPH. DC. *Prodr. l. c. p.* 134. Ramuli graciles glabri, folia subverticillata angusta utrinque acuminata praeter basin dentata glabra, 4 poll. longa; panicula terminalis folium aequans glabriuscula, rhachi angulatâ, ramis alternis patentibus, pedicellis flore triplo longioribus, calycis laciniae ovatae acutae ciliolatae, corolla calyce quintuplo longior glabra, laciniis ovatis acutis. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1711).

** Folia subintegerrima.

32. **Ardisia humilis** VAHL *Symb. p.* 40. *Alph. DC. l. c. p.* 129. Folia e basi angustatâ obovato-lanceolata obtusa subintegerrima coriacea glabra, circiter 4—?10 poll. longa; racemi umbelliformes axillares et terminales reflexi folio triplo breviores, calycis laciniae rotundatae subciliatae, corollinae lanceolatae calyce duplo longiores. *Ardisia solanacea Roxb. Corom.* I. *p.* 27, *tab.* 27. *Bot. Mag. tab.* 1677. *A. littoralis Andr. Rep. tab.* 630. *A. umbellata Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 273. *Loud. Bot. Cab. tab.* 531. — *Anguillaria zeyl. Gaertn. l. c.* I. *p.* 373, *tab.* 77.— *Tinus humilis Burm. Thes. Zeyl. p.* 222, *tab.* 103. — Ceylon. Voor- en Achter-Indië. China. Sumatra. Java. Poeloe Pinang. Philipp. eilanden.

33. **Ardisia Cumingiana** ALPH. DC. *Prodr. l. c. p.* 136. Folia e basi acutâ elliptico-lanceolata obtuso-attenuata subcrenata, supra glabra verrucoso-punctulata, subtus nigro-punctata puberula, 3—3½ poll., petiolis ramulis racemisque tomentoso-ferrugineis; paniculae ad apices ramulorum condensatae, rhachi brevi recurvatâ, pedicellis flore triplo longioribus, calycis laciniae ovatae obtusae extus pubescentes, corollâ glabrâ duplo breviores. — Habitus et infl. fere A. crispae — Philipp. eilanden (CUMING n. 1155).

*** Folia integerrima. — *a.* Glabra.

34. **Ardisia javanica** ALPH. DC. *Prodr. l. c. p.* 130. Folia e basi subacutâ ovata abrupte longe obtuse acuminata integerrima glabra punctata, 2½—3 poll. longa; racemi laterales et terminales folio breviores fuligineo-tomentosi compositi, calycis laciniae ovatae obtusae ciliatae, fl. quam A. humilis duplo minores. *Ardisia humilis Bl. Bijdr. p.* 687. — Java.

35. **Ardisia complanata** WALL. *in Roxb. Flor. Ind.* II. *p.* 280. *Alph. DC. l. c. p.* 126. *Miq. l. c.* Ramuli teretiusculi apice tantum compressi. folia petiolata e basi acutâ vel obtusâ lanceolato-oblonga vel lanceolata nunc obliqua, acuminata, integerrima, glabra, 6—8 poll. longa, coriacea, subtus validiuscule multicostulata, punctata; paniculae terminales folio breviores, rhachi ramisque compressis glabris, pedicellis flore subbrevioribus, calycis laciniae ovatae acutae glabriusculae, corollinae ovatae acuminatae calyce quintuplo longiores, bacca globosa. *Wall. Cat. n.* 2277. *Ardisia polycarpa ej. n.* 2285. — *A. sanguinolenta Blume Bijdr. p.* 685, *non Wall.* — Malaka. — Poeloe Pinang (WALL.). — Sumatra, in Opper-Angkola. — Java.

36. **Ardisia Zollingeri** ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p.* 670. Folia elliptico-oblonga utrinque acuta integerrima chartacea glabra, subtus (non pellucide) punctata, patule costulata, semipedalia et longiora; paniculae terminales folio amplo aequales multiflorae ferrugineo-puberulae glabrescentes, ramis patentibus subcompressis, pedicellis umbellatis erectis flore subbrevioribus, calycis laciniae ovatae acutae brevissime pubero-ciliolatae, corollinae ovatae acuminatae calyce quintuplo longiores. — β. foliis lanceolatis. — A. complanatae WALL. affinis videtur. — Java (ZOLL. n. 312). — β. Java (ZOLL. n. 943 Z).

37. **Ardisia jambosioides** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 196. Glabra; folia e basi subacutâ lanceolato-oblonga attenuato-acuta, integerrima, membranacea, utrinque, haud pellucide, puncticulata, costulis patulis subtus prominentibus prope marginem arcuato-erectis et unitis, 9—12 poll. longa; panicula terminalis folio $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ brevior, rhachi ramisque compressis subfurfuraceo-puberis, pedicellis subumbellatis brevibus, calycis $\frac{1}{2}$ lin. longi laciniae ovatae obtusiusculae ciliolatae, corolla calycem ter quaterve excedens. — Java, bij Djati-kalangan.

38. **Ardisia eximia** MIQ. *Pl. Jungh. l. c.* Glabra, folia e basi imâ acutâ elliptico- vel ovato-oblonga acuta vel subacuminata, integerrima, rigide coriacea, praesertim supra, haud pellucide, puncticulata, costulis patentibus numerosis subtus prominentibus haud procul a margine arcuato-unitis, pedalia vel minora; paniculae axillares et

terminales, pedicellis umbellatis brevissimis, calycis laciniae ovatae acutiusculae ciliolatae. — Praecedenti proxima. — Java?

39. **Ardisia lanceolata** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 275. Folia breviter petiolata obovato-lanceolata acuta coriacea integerrima margine punctata, 6—9 poll. longa; paniculae terminales et axillares folio breviores, ramis paullo divergentibus, calycis laciniae rotundatae puberulae, corollinae ovato-acuminatae calyce triplo longiores. *Wall. Cat. n.* 2272. — Poeloe Pinang.

40. **Ardisia punctulosa** DIETR. *Synops. Pl.* I. *p.* 615. Folia ovata acuminata coriacea utrinque punctata, pedunculi compressi, calycis laciniae ovatae acutae subciliatae. — Nimis dubia. — Singapore.

41. **Ardisia mucronata** BL. *Bijdr. p.* 685. Folia e basi attenuatâ oblonga acuminata apice aristato-mucronata integerrima coriacea glabra; panicula terminalis abbreviata, pedicellis umbellatis, calycis 5-partiti laciniae rotundatae. — Java.

42. **Ardisia pteropoda** MIQ. Glabra, ramuli teretes tenues novelli apice subcompressi, folia petiolis abbreviatis canaliculatis et alulato-marginatis suffulta, e basi acutâ vel acutiusculâ elliptico- vel obverso-oblonga brevi-acuminata vel apiculata, integerrima, chartacea, tenere pluri-costivenia, (non pellucide) puncticulata, 6—4 poll. longa; paniculae terminales et superne axillares glabriusculae, folio breviores, axi subcompresso, ramis racemosis, pedicellis 3 lin. longis arcuato-patulis, calycis 5-partiti laciniae ovato-obtusiusculae breves punctatae, margine extenuato tenerrime ciliolatae, corolla roseo-albida. — A. laevigatae accedere videtur. — Soembawa, op den Soukar 2600'. (ZOLL.).

43. **Ardisia stylosa** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 196. Innovationes et inflorescentiae tenere ochraceo-leprosae, folia e basi acutâ oblonga subacuminato-acuta, integerrima, coriacea, sub-epunctata, patule costulata, ad lentem raris lepidibus inspersa, 8—10½ poll. longa; paniculae ramos ramulosque terminantes folium fere aequantes, axi ramisque alternis compressis, pedicellis subumbellatis, calycis laciniae ½ lin. longae ovatae acutiusculae glandulosae eroso-subciliatae, co-

65

rolla calyce 5^{plo} vel 6^{plo} longior, antherae crassae, stylus rigidus elongatus. — Java.

44. **Ardisia purpurea** REINW. *ap. Bl. Bijdr. p.* 684. *Miq. l. c. p.* 197. Folia e basi attenuatâ oblonga acuminata coriacea glabra, integerrima, semipedalia, parum punctata, costulis infimis valde obliquis; panicula terminalis pyramidata, pedicellis subumbellatis, calycis laciniae rotundatae. — Ab A. speciosâ vix nisi foliis integerrimis differt, flores fere A. humilis. — Java. — Harendoeng *sund.*

45. **Ardisia tenuiramis** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 198. Arborea glabra; folia e basi acutâ elliptica vel oblongo-elliptica obtusiuscule breviter acuminata, integerrima, subcoriacea (haud pellucido) punctata, costulis erecto-patulis crebris tenuibus, 4—4½ poll. longa; panicula brevis terminalis, ramis patentissimis compressis apice breviracemosis, pedicellis compressiusculis flore longioribus, calycis 1½ lin. longi valde glandulosi laciniae rotundatae denticulato-ciliolatae, corolla calyce ter quaterve longior, laciniis tenere denticulatis. — Java.

46. **Ardisia divergens** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 275. *Alph. DC. l. c. p.* 130. Folia e basi angustatâ elliptico-lanceolata verrucelloso-punctata, glabra, integerrima, 3—4 poll. longa; paniculae terminales et axillares longitudine foliorum puberulae vel glabrae, pedunculis patentibus racemosis, pedicellis flore longioribus, calycis laciniae ovatae obtusae subciliatae, corollinae ovatae acutae calyce triplo longiores. — Ceylon. Poeloe-Pinang. Molukken.

47. **Ardisia tuberculata** WALL. *Cat. n.* 2274. *Alph. DC. l. c. p.* 130. Folia ovata acuminata integerrima coriacea utrinque cum ramulis et infl. juniore leproso-punctata, 2—4 poll. longa; paniculae axillares et terminales folio subbreviores, pedunculis divergentibus, calycis laciniae ovatae acutae subciliatae, corollinae ovatae acutae calyce triplo longiores. — Singapore.

48. **Ardisia oxyphylla** WALL. *Cat. n.* 2291. *Alph. DC. l. c.* Folia elliptica utrinque acuta integerrima glabra, 4—5 poll. longa; pedunculi terminales et axillares folio triplo quadruplove breviores

glabri, pedicellis umbellulatis flore multo longioribus, calycis laciniae ovato-rotundatae subciliolatae patentes, corollinae lanceolatae calyce quintuplo longiores. — A. humili affinis statuitur, sed fl. paullo minores. — Non vidi — Poeloe Pinang.

49. **Ardisia Perrottetiana** ALPH. DC. *Ann. Sc. nat.* 2me *sér.* XVI. *p.* 96. *Prodr. l. c. p.* 128. Folia e basi longe angustatâ obovata vel oblonga obtusa integerrima glabra membranacea, 5—8 poll.; panicula terminalis folio sublongior, rhachi angulosâ basi glabrâ, superne cum ramis pedicellisque compressis cinnamomeo-velutinâ, calycis laciniae ovatae obtusae ciliatae, corollinae lanceolatae subacutae calyce quadruplo longiores. — Luzon (CUMING n. 1067).

50. **Ardisia Boissieri** ALPH. DC. *l. c. p.* 129. Glabra, folia lanceolata obtuse acuminata membranacea minute puncticulata, 3—5 poll. longa; racemi terminales pauciflori folio multo breviores, pedicellis umbellatis flore sublongioribus, calycis laciniae rotundatae ciliolatae, corollae laciniae lanceolatae calyce quintuplo longiores. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1568).

51. **Ardisia sumbavana** MIQ. Arbuscula glabra (fructifera), ramuli teretiusculi, folia brevi-petiolata (petioli crassi canaliculati) e basi acutâ elliptico- vel obverso-oblonga acuminata integerrima margine (in sicco) revoluta, coriacea, impellucida, subepunctata, costulis erecto-patulis numerosis subobtectis, 7½—5 poll. longa; panicula terminalis matura glabra, ramis subumbellifloris, pedicellis longiusculis, calycis laciniae ovatae obtusiusculae ciliolatae, corolla (non visa) albido-rosea. — Habitus Fagraeae. — Soembawa, op den Sonkar 1800′ (ZOLL. n. 1122 Z.).

b. Folia pilosa.

52. **Ardisia rubiginosa** MIQ. *Pl. Jungh.* I *p.* 192. Ramuli petioli folia subtus et inflorescentia rubiginoso-hirtella, folia e basi acutiusculâ vel cuneato-attenuatâ elliptico- vel obverso-oblonga acuta acuminata, integerrima vel superne repandula, membranacea, pellucido-punctata, supra glabra, 5—6 poll. longa; racemi terminales contracti breves, pedicellis calyce brevioribus vel eum aequantibus, calycis laciniae ovatae acutae dense ferrugineo-tomentosae, baccae globosae rostellatae glabrae. — Prope A. grandifoliam et A. reflexam pertinere videtur. — Sumatra, in Opper-Angkola.

53. **Ardisia decus-montis** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 193. Arbor; in-

novationes et inflorescentia tenere ochraceo-leprosae; folia breviter petiolata e basi imâ acutâ ovata vel elliptico-ovata acuminata, integerrima, obsolete pellucido-punctata, subtus sparsim leprosula glabrata tenuiter arcuato-costulata, coriaceo-membranacea, 2—3¼ poll. longa; thyrsi tripollicares laxi ramulos foliosos terminantes, ramis patulis indivisis vel bifidis, ramulis apice subumbellatim floriferis, pedicellis flore longioribus vulgo leviter curvulis, calycis laciniae ovatae obtusiusculae, in fructu subacutae, lacero-fimbriolatae, corollâ 2 lin. longâ ter quaterve breviores. — Java, in de bergstreken 7000'. — Kapoendoeng *sund.*

54. **Ardisia nutans** ALPH. DC. *Transact. Soc. Linn. Lond.* XVII. *p.* 121. *Prodr. l. c. p.* 132. Folia e basi acutâ elliptica vel elliptico-oblonga obtusiuscule attenuata, tenere costivenia, subtus leprosule punctata, integerrima, glabra, 2½—1½ poll. longa, juniora cum ramulis fusco-leproso-tomentella; umbellae simplices axillares et terminales nutantes, calycis laciniae acutae. *Ardisia punctata Blume Bijdr. p.* 687. Fruticulus. — Noesa Kambangan. Java.

II. *Badula Alph. DC. l. c. p.* 107 (genus). Flores parvi, antheris inclusis; ovula pauca.

55. **Ardisia? cybianthoides** MIQ. Folia e basi longe cuneatâ obovata acuta integerrima glabra membranacea, punctata, 8-pollicaria; racemi circa gemmam terminalem ramulorum approximati glabri, rhachi compressâ, pedicellis alternis flore subbrevioribus, calyx patens pateriformis 5-angulatus glaber ciliolatus, corolla campanulata 5-partita, laciniis oblongis extus pilosulis, calyce 4-plo longioribus. *Badula? cybianthoides Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 107. — Non vidi. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1584).

56. **Ardisia subcuneata** MIQ. Folia e basi cuneatâ obovato-oblonga obtuse acuminata integerrima coriacea, 1-fere 2 poll.; paniculae axillares et ramulos terminantes folio subbreviores graciles glabriusculae, pedicellis flore sublongioribus alternis et verticillatis, calycis laciniae ovatae acutae ciliolatae, corollinae ovatae patentes calyce sextuplo longiores. *Badula philippinensis Alph. DC. l. c.* — Philipp. eilanden (CUMING n. 1385).

III. *Marantoides Alph. DC.* Corolla aestivatione valvata. Antherae lanceolatae acutae subsessiles. Folia longe petiolata, petiolo basi subvaginante, limbo transverse striato.

57. **Ardisia pumila** BL. *Bijdr. p.* 688. *Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 137.

Miq. l. c. p. 199. *Hassk. in Tijdschr. Natur. Gesch.* X. *p.* 130. *Cat. bog. p.* 156. Folia glabra ovata utrinque acuta petiolo vix longiora subintegerrima, transverse venoso-striata, puncticulata, majora 8—9 poll. longa; racemi axillares petiolo duplo breviores lepidoto-puberuli, bracteis lanceolato-acuminatis pedicello brevioribus. *Ardisia? spicata Wall. Cat. n.* 2273. — Java, in Bantam. — Singapore.

IV. *Dubiae.*

58. **Ardisia polygama** ALPH. DC. *Prodr. l. c. p.* 138. *Samara polygama Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 435 *ed. alt.* I. *p.* 414. — Molukken.

59. **Ardisia frangulaefolia** SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 336, indescripta.

VI. PIMELANDRA ALPH. DC. Calycis 5-fidi laciniae ovatae acutae ciliatae, aestivatione dextrorsum (sinistr. DC.) contortae. Corollae tubus brevissimus, limbi 5-partiti laciniae ovatae acutae aestivatione dextrorsum spiraliter contortae, sub anthesi reflexae. Stamina 5 corollâ subbreviora, filamentis basi dilatatâ inter se et cum corollâ connatis, supra liberis, antheris crassis in alabastro connatis, postea liberis conniventibus bilocularibus, glanduloso-cuspidatis, basi bilobis. Ovarium globosum, placentâ globosâ 8—12-ovulatâ, stylo filiformi staminibus sublongiore acuminato. Bacca oblonga ($\frac{1}{2}$ poll.).

1. **Pimelandra Wallichii** ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p.* 106. *Deless. Icon. sel.* V. *tab.* 31. Arbuscula, ramulis ferrugineo-velutinis; folia alterna lanceolata acuminata integerrima, supra glabra, subtus glabriuscula, punctata; fasciculi florum axillares, pedunculis calyceque pilosis; fl. fere unisexuales semipollicares albi, nonnumquam hexameri. *Myrsine pachysandra Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 297. — Poeloe Pinang.

VII. CLIMACANDRA MIQ. Calycis 5-partiti laciniae aestivatione imbricatae. Corollae tubus brevissimus, limbi 5-partiti laciniae aestivatione dextrorsum convolutae. Stamina 5, corollae laciniis opposita, filamentis brevissimis tubo adnatis, antheris virgineis ante anthesin partim in tubum connatis, adultis arcte con-

niventibus, bilocularibus, loculo singulo rimâ longitudinali hiante, septulis transversis plurilocellato. Ovarium globosum, uniloculare, placentâ centrali sphaericâ, ovulis plurimis peltatis. Bacca. — Frutices submaritimi, antherarum fabricâ Aegicerati affines.

1. **Climacandra obovata** MIQ. *Pl. Jungh* I. *p.* 199. Arbuscula; folia obovata vel elliptico-obovata integerrima coriacea epunctata, obsolete venosa. *Ardisia obovata Bl. Bijdr. p.* 688. — Flores rosei, baccae nigrae. — Teste cl. HASSK. *Cat. bog. p.* 156 esset Hymenandrae species. — Java, in de kuststreken, strandbosschen.

2. **Climacandra multiflora** MIQ. *l. c. p.* 200. Frutex, folia densa, sparsa vel subverticillata, spathulato-lanceolata obtuse apiculata, integerrima, subcoriacea, epunctata, avenia. — Java, aan den voet der kalkbergen bij Palimanan.

3. **Climacandra salicifolia** MIQ. *l. c.* Frutex; folia e basi attenuatâ vel acutâ lanceolata vel elliptico-lanceolata acuta vel obtusiuscula, integerrima, punctata (haud pellucide), subavenia. *Ardisia salicifolia Alph. DC. l. c. p.* 129? — Java, kust-moerassen bij Samarang.

Ordo CLXXXII. AEGICEREAE BL.

Genus a Myrsineis invitâ naturâ disjunctum, more Rhizophorearum et Avicenniarum in vado marino vegetans, earumque ad instar singulari seminum fabricâ et germinatione insigne.

I. AEGICERAS GAERTN. Calycis 5-partiti laciniae convoluto-imbricatae. Corollae tubus cylindricus, calycis longitudine, limbus 5-fidus, laciniis aestivatione calycis, sub anthesi patentibus. Stamina 5 corollae tubo inserta, laciniis opposita, filamentis subulatis imâ coalitis, antheris bilocularibus, loculis transverse septulatis. Ovarium fusiforme uniloculare, placentâ axili ovoideo-conicâ breviter stipitatâ, multiovulatâ. Ovula non immersa, unum tantum foecundum, increscendo elongato-ellipsoideum, placentam exsiccatam superans, subanatropum, stipite placentae initio brevi, dein increscente, ovulorum et placentae vestigia et semen junius sustinente et funiculum mentiente. Semen intra pericarpium elongatum longi-

trorse striatum, serius uno vel utroque latere ruptum, germinans, exalbuminosum, ovoideo-elongatum arcuatum. Embryi cylindrici arcuati, pericarpii elongati cavitatem fere replentis radicula infera obtusa retrorse hispidula, cotyledones minimae ovatae, facie planâ applicitae. — Arbusculae alternifoliae, fl. saepius umbellatis, albis, fragrantibus. — *Malaspinaea Presl.*

1. **Aegiceras majus** GAERTN. *de fr. et sem.* I. *p.* 216, *tab.* 46 *partim, excl. syn. Rumph. Mangii floridi.* Folia obovata rotundato-obtusa saepissime retusa venosa $1\frac{1}{2}$—3 poll., flores umbellati, fructus elongati falcati pedicello triplo quadruplove longiores. *Alph. DC. l. c. p.* 142. *Blume in Tijdschr. Nat. Gesch.* I. *p.* 150. *Aegiceras fragrans Koen. Ann. of Bot.* I. *p.* 131, *tab.* 3. *R. Br. Prodr. Nov. Holl.* I. *p.* 534. *Rich. Wight in Hook. Bot. Misc. Suppl. p.* 84, *tab.* 21. — *Aegiceras obovatum Bl. Bijdr. p.* 693. — *Mangium fruticosum corniculatum Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 117, *tab.* 77.— *Rhizophora corniculata Linn. Spec. p.* 635. Corollae faux subhirsuta, filamenta pilosa. — Gezellig langs de kusten der Indische zee, van Voor-Indië tot China en Australië. — Java, algemeen in de strandwouden.

2. **Aegiceras minus** GAERTN. *l. c. excl. fructu* (*Conf. sub Roureâ santal.* I. 2). Folia obovato-elliptica obtusa subavenia, 4 poll. longa; fl. umbellati, fructus breves falcati pedicello triplo quadruplove longiores. *DC. l. c. Bl. l. c. Umbraculum maris Ceramensis Rumph. l. c.* III. *p.* 124, *tab.* 82. — *Rhizophora Aegiceras Gmelin Syst.* I. *p.* 747. — Arbuscula praecedente dimidio minor. — *β. amboinensis Bl. l. c.* foliis minoribus subretusis aveniis *Umbr. maris amboinensis Rumph. l. c.* — Ceram. Nieuw-Guinea (niet gezellig). — *β.* Amboina.

3. **Aegiceras floridum** ROEM. et SCH. *Syst.* IV. *p.* 512. Folia spathulato-obovata rotundato-obtusa avenia 2—3 poll. longa; flores umbellati, fructus breves conico-cylindrici vix curvati pollicares pedicello triplo longiores. *DC. l. c. p.* 143. *Bl. l. c.* — *Mangium floridum Rumph. l. c.* III. *p.* 125, *tab.* 83. — *M. fruticosum var. parvifolium ej. l. c. p.* 117? — *Aegiceras ferreum Blume Bijdr. p.* 693 *excl. syn. Rumph.* — Oost-Java. Amboina.

4. **Aegiceras nigricans** A. RICH. *Voy. Astrol.* II. *p.* 57, *tab.* 21. Folia obovata obtusa subavenia, 1½—2 poll. longa; racemi terminales compositi subcorymbiformes, pedunculis pedicellis ramulisque punctato-puberulis, fructus vix arcuati conico-cylindrici acutissimi pedicello quadruplo longiores. — Nieuw Guinea.

Ordo CLXXXIII. ERYCIBEAE ENDL.

Frutices scandentes alternifolii, racemis paniculatis ebracteatis. Calycis persistentis 5-partiti laciniae latae subaequales, aestivatione imbricatae. Corolla e tubo brevi campanulata, laciniis 5 alte bifidis, ad basin per areas triangulares villosis, aestivatione induplicativo-valvatis. Stamina 5, corollae tubo inserta, ejus laciniis alterna, filamentis brevissimis, antheris pyramidatis acutissimis. Ovarium liberum uniloculare 4-ovulatum, ovulis erectis anatropis. Stigma sessile 5- vel 10-radiatum. Bacca monosperma. Seminis testa lucida, albumen mucilagineum, intra embryi sinus distributum. Embryi carnosi radicula infera, cotyledones plicatae.

I. ERYCIBE ROXB. Character ordinis. — *Catonia Vahl.* — *Erimatalia R. et Sch.* — *Erysibe G. Don. Gen. Syst.* IV. *p.* 392. (*sphalmate*).

§ 1. Inflorescentia laxa elongata, ramulis acute angulatis.

1. **Erycibe paniculata** ROXB. Ramuli petiolique cum inflorescentiâ et calycibus velutino-rufescentes, folia e basi acutiusculâ elliptica abrupte longeque acuminata glabra; racemi paniculati folio longiores terminales et axillares, fl. secus rhachin subfasciculatis breviter pedicellatis. *Roxb. Pl. Corom.* II. *p.* 33, *tab.* 159. *Flor. Ind.* II. *p.* 284, *ed. Wall.* II. *p.* 261. *DC. Prodr.* IX. *p.* 464. — *Erycibe paniculata et E. Rheedii Bl. Bijdr. p.* 1047. — *Spanoghe in Linnaeâ* XV. *l. c.* — *Catonia glauca Vahl Scrift. Nat. Selskabet Kiovenh.* VI. *p.* 98. — *Jacquinia indica Wight herb.* — *Erimatali Rheed. Hort. Mal.* VII. *p.* 73, *tab.* 39 (nisi rectius ad sequentem). — *Var. β. expansa Choisy in DC. Prodr. l. c.* foliis subangustioribus, paniculis myrianthis magis rufo-lanatis, fl. paullo minoribus. *Erycibe expansa Wall. Cat. n.* 1331. *G. Don. l. c.* —

γ. *subspicata Choisy l. c.* foliis angustioribus brevius acuminatis, racemo terminali spicaeformi. *Erycibe subspicata Wall. n.* 1332. *G. Don. l. c.* — Voor-Indië. Sunda-Archipel. — β. Tavoy. γ. Ava.

2. **Erycibe glaucescens** WALL. *Cat. n.* 1334. *DC. l. c.* Ramuli glabri, folia e basi attenuatâ elliptica acuminata glaucescentia, racemi subpaniculati folio longiores parcius rufo-velutini. *Hook. et Arn. ad Beechy Voy. p.* 201. — Martaban, China.

§ 2. Inflorescentia glomerata abbreviata, ramulis teretibus.

3. **Erycibe tomentosa** BL. Folia ovalia acuta, supra glabra, subtus tomentosa, racemi axillares breves. *Blume Bijdr. p.* 1048. Flores flavido-albidi? — Non vidi. — Java, op den Parang, bij Tjikoja.

4. **Erycibe glomerata** BL. Ramuli petioli et foliorum costa subtus rubiginose dense tomentella, folia brevi-petiolata e basi rotundatâ elliptica vel subobverse elliptico-oblonga modice abrupte acuminata glabra membranacea, circiter tripollicaria, subtus tenuiter costivenia; racemuli glomeruliformes axillares subsessiles pauciflori (2—5), cum calycis basi rufo-tomentelli, laciniis glabrioribus obtusis, corollae calyce duplo longioris areae aureo-villosae. *Blume Bijdr. p.* 1047. *Zoll. n.* 706, *non Wall.* — Java.

5. **Erycibe Princei** WALL. *Cat. n.* 1335. *DC. l. c. p.* 464. Ramuli apice petiolique pulverulento-pubescentes demum glabri, folia brevissime petiolata e basi obtusâ subcordatâ elliptica subacuminata utrinque lucida, 4 poll. longa; pedunculi axillares racemosi pauciflori foliis multo breviores rufo-velutini, corolla calycem quadruplo superans extus rufo-sericea. — Singapore.

Adnot. Speciem praecedenti affinem, fl. flavescenti-albidis, in Celebes detexit ZOLLINGER (n. 3437), quam haud vidi.

Ordo CLXXXIV. SAPOTACEAE JUSS.

Frutices vel arbores lactescentes, foliis vulgo alternis penninerviis exstipulatis. Flores hermaphroditi. Calycis 5- vel rarius 4—8-partiti vel 4—8-lobi persistentis laciniae bi- vel uniseriatae, aestivatione valvatâ vel imbricatâ, post anthesin ovario adpressae. Corollae laciniae vel alternisepalae vel geminatim oppositisepalae,

accedente serie internâ exacte oppositisepalâ, aestivatione imbricatâ. Stamina fertilia saepius corollae laciniis opposita, earum basi adnata, nunc numero dupla, antheris bilocularibus saepe extrorsum, raro lateraliter, perraro introrsum dehiscentibus, sterilia utplurimum obvia, petaloidea, corollae laciniis alterna, fertilibus exteriora, nunc dupla, aut cum fertilibus verticillata, iis et corollae laciniis alterna. Ovarium liberum, plerumque hispidum, pluriloculare, loculis saepe oppositisepalis, stylo cylindrico vel brevissime conico, stigmate acuto vel capitellato, tuberculis lobisve loculorum numero, ovulis in loculis solitariis, pendulis vel adscendentibus, anatropis vel campulitropis, dein saepe prope basin cum endocarpio connatis, unde hilum maximum. Fructus drupaceus vel baccatus, unâ exceptâ indehiscens, loculis quibusdam vulgo abortivis. Semina ellipsoidea vel globosa, saepe lateraliter compressa, testâ osseâ vel crustaceâ nitidâ, hilo infero vel laterali, interdum elongato maximo, albumine nullo aut carnoso vel oleoso. Embryi recti cotyledones amplae, in albuminosis foliaceae, in exalbuminosis carnosae vel oleosae, radicula brevis.— Utriusque orbis regiones tropicas vel subtropicas inhabitant. — Conf. HASSKARL *in Florâ bot. Zeit.* 1855, *n.* 37.

Eigenschappen. Melksappen vormen het hoofdbestanddeel dezer groep, die door het voortbrengen van gutta-percha in nieuweren tijd bijzonder de aandacht heeft getrokken. Van anderen zijn de vruchten en zaden eetbaar, en worden uit dien hoofde onderscheidene soorten sedert lang in de tropische gewesten gekweekt.

I. CHRYSOPHYLLUM LINN. Calycis 5-raro 6-partiti laciniae obtusae pubescentes, aestivatione imbricatae. Corolla tubulosa vel campanulato-rotata, 5-raro 6—7-loba, aestivatione imbricata. Stamina 5, raro 6—7, tubo inserta, laciniis opposita, omnia fertilia, antheris inclusis, filamenti circiter longitudine, bilocularibus lateraliter dehiscentibus. Ovarium 5—9-loculare ovoideum hirsutum, stylo plerumque ovario breviore, stigmate vulgo obtuso et tuberculato-angulato raro acuto, ovulis ex angulis loculorum solitarie adscendentibus. Bacca pauci- vel unilocularis, oligo- vel monosperma. Semina ossea ovoideo-acuta subcompressa, albumine parco, embryi cotyledones crassae. — Arbores vel frutices, foliis

saepe sericeo-indutis, transverse striatis, fl. axillaribus fasciculatis. Pleraeque novi orbis.

1. **Chrysophyllum lanceolatum** ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p.* 162. Arbor alta; folia e basi oblique attenuatâ oblongo-lanceolata oblique longe acuminata, margine undulata, costâ subtus tomentosâ, costulis approximatis venisque pellucidis, cum petiolo 3½ poll. longa, bacca globosa instar mali armeniaci. *Chrysophyllum javanicum Steud. Nomencl.* — *Nycterisition lanceolatum Bl. Bijdr. p.* 676. — Java. Borneo. Nieuw-Guinea. — Ki lakatang *sund.*

2. **Chrysophyllum rhodoneurum** HASSK. *in Fl. bot. Zeit.* 1855, *l.c. Retzia* I. *p.* 95. Folia e basi obtusâ, acutiusculâ vel attenuatâ elliptica vel oblongo-elliptica breviter acuminata vel acuta, integerrima, coriacea, novella subtus lepidote tomentosa, mox utrinque glabra, supra nitida; inflorescentia axillaris fasciculata vel breviter cymoso-racemosa, petiolo brevior, 5—10-flora; fl. parvuli, calycis laciniae late ovatae acutae canescenti-puberulae, corolla subglabra calyce plus duplo longior, ovarium 5-loculare, fructus olivaeformis 1-spermus. — Java.

3. **Chrysophyllum grandifolium** STEUD. *Nomencl. ed. alt. Alph. DC. l. c. p.* 163. Folia alterna lato-elliptica vel obovata acuta integerrima versus basin angustata, subtus pube rubiginosâ densissimâ. *Chrysophyllum macrophyllum Desf. Cat. Hort. Paris. ed. tert. p.* 132, *non alior.* — Philipp. eilanden.

4. **Chrysophyllum? molle** WALL. *Cat. n.* 4161. *DC. l. c.* Folia elliptica obtusa basi in petiolum attenuata integerrima, supra glabra, subtus ferrugineo-sericea, pilis adpressis brevissimis, 3—5 poll. longa, flores... — Poeloe Pinang.

II. SAPOTA PLUMIER. Sepala 6—5 ovata obtusa imbricata. Corolla tubuloso-campanulata, 6—5-loba, aestivatione imbricata, laciniâ 1 exteriore, 1 interiore. Stamina sterilia lanceolata vel lineari-lanceolata, tubo corollae inserta, laciniis alterna. Stamina fertilia interiora, 6—5, laciniis corollae opposita, tubo infra sterilia inserta, inclusa, filamentis subulatis, antheris extrorsis. Ovarium 12-vel 6- raro 5—4-loculare, pilosum, stylo glabro, stigmate simplici. Bacca pauci- vel unilocularis. Semina a latere com-

pressa nucamentacea, angulo interno a basi ad medium sulcata, albumine carnoso, embryi cotyledones subfoliaceae ovatae.

§ 1. *Achras Alph. DC.* Flores 6-meri. Ovarium 10—12-loculare. Bacca valde carnosa.

1. **Sapota Achras** MILL. *Dict. n.* 1. Arbor; folia elliptica utrinque subacuta, petioli pedicelli calycesque ferrugineo-pubescentes; umbella terminalis foliis mixta, pedicellis petiolos subaequantibus; sepala ovata acutiuscula, corolla tubuloso-campanulata calyce sublongior. *Achras Sapota Linn. Jacq. Pl. am. p.* 57, *tab.* 41. *Blume Bijdr. p.* 159. *Bot. Mag. tab.* 3111—3112. — Stirpis americanae jam per orbem tropicum cultae in Indiâ or. occurrit: *Var. lobata DC. Prodr. p.* 174, laciniis corollae apice tridentatis, staminibus sterilibus apice bilobo-laciniatis. *Mimusops hexandra Wall. Herb.* — De Sapotilleboom wordt wegens zijne vrucht in Zuid-Amerika algemeen, ook in Oost-Indië geplant, en komt op Java veel in de tuinen voor, bijv. in Grissée, Soerabaja enz. — Saoe manilla *sund.*, ook Boeah saoe.

§ 2. *Oligotheca Alph. DC.* Calyx 6—5-partitus. Corolla 8—5-loba, staminibus fertilibus totidem. Ovarii loculi numero circiter sepalorum.

2. **Sapota parvifolia** ALPH. DC. *Prodr. l. c. p.* 175. Folia cum floribus ad apices ramulorum approximata, e basi cuneatâ obovata retusa emarginata glaberrima membranacea integerrima $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{4}$ poll.; pedicelli longitudine florum cum calyce extus ferrugineo-puberuli, calycis laciniae ovatae acuminatae, corolla 5-fida glabra calyce triplo longior. Philipp. eilanden (CUMING n. 1147).

III. SIDEROXYLON LINN. Calycis 5-partiti perraro semi-5-fidi laciniae imbricatae, 2 exteriores. Corolla semi- 5-fida usque 5-partita, laciniis saepius patentibus, aestivatione imbricatis, unâ exteriore. Stamina tubo corollae inserta, 5 sterilia, laciniis alterna petaloidea inclusa, saepe denticulato-incisa, 5 fertilia, laciniis opposita, antheris ovatis obtusis extrorsis, demum oscillantibus. Ovarium hirsutum, saepius 5-loculare raro 4- vel 2-loculare, stylo apice acutiusculo. Fructus baccatus, ovoideus vel globosus. Semina 3—1 globosa vel ovoidea nitida, costis 4—5 obtusis, hilo parvo rotundo. Albumen copiosum. Cotyledones foliaceae. — Arbores, haud parvo numero in Mascarheniâ natae, ligno duro, fl. fasciculatis.

1. **Sideroxylon attenuatum** ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p.* 178 (*excl.*

var.). Rami apice ferrugineo-puberuli; folia e basi attenuatâ obovato-oblonga coriacea, supra nitida, novella utrinque ferrugineo-sericea, adultiora glaberrima; pedicelli axillares aggregati petiolo quadruplo breviores flore duplo longiores cum calyce ferrugineo-sericei, calycis laciniae rotundatae, corolla profunda 5-fida glabra calyce sublongior. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1590. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 202. — *Mimusops att. Wall. Cat. n.* 4150. — *Chrysophyllum? obovatum ej. herb. burm. n.* 1514. — Achter-Indië. Singapore. Java. Philipp. eilanden.

2. **Sideroxylon nitidum** BL. *Bijdr. p.* 675. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 131. *Cat. bog. p.* 158. Folia e basi attenuatâ oblonga acuminata, costata, lucidula, 6—7½ poll.; racemi laxi 2—3-pollicares, pedicellis tenuibus. — Java. — Njatoe *sund.* — Het hout van deze en andere soorten is zeer hard en levert soorten van ijzerhout (kajoe bĕsi). — Vergelijk TEYSMANN in *Nat. Tijdschr. Neerl. Ind.* I. *bl.* 436, en over nog niet genoegzaam bekende soorten van Borneo en Sumatra ZOLL. *Cat. bl.* 134.

3. **Sideroxylon? chrysophyllum** DE VR. *Pl. Reinw. p.* 59. Arbor; ramuli ferrugineo-puberuli, folia late ovata obtusa, supra nitida, subtus ferrugineo-sericea, costata, 2½ poll. longa, flores... — Java.

4. **Sideroxylon? Wallichianum** G. DON. *Dichl. Pl.* IV. *p.* 28. Rami petioli et costa subtus in novellis villoso-ferruginea, folia breviter petiolata ampla elliptico-oblonga vel oblongo-obovata acuminata, ad apicem ramorum conferta. *Sideroxylon? rugosum Wall. n.* 4158, *non alior.* — Poeloe Pinang.

Sideroxylon Dulitan et S. Bilitbitan BLANCO *Fl. Filip. p.* 129 nimis dubia.

IV. ISONANDRA WIGHT. Calycis 4- vel 6-partiti laciniae 2 ext. majores (raro minores), int. minores, aestivatione subvalvatâ. Corolla 4- vel 6-fida vel-partita, laciniis aestivatione contortis. Stamina sterilia nulla, fertilia 8 vel 12 uniserialia, inclusa, filamentis basi cum tubo corollae connatis, glabris, antheris hastatis longis extrorsis, alternis corollae laciniis oppositis majoribus. Ovarium hispidum 4-loculare, stylo glabro acutiusculo. Bacca abortu

unilocularis. Semen albuminosum. Cotyledones foliaceae. — Flores axillares aggregati.

1. **Isonandra Gutta** HOOK. *Lond. Journ.* VI. *p.* 463, *tab.* 464. (Tab. XXXVI). Arbor; ramuli rufuli; folia longe petiolata elliptico- vel obovato-oblonga acuminata vel acuta, glabra, subtus lucidula; pedunculi axillares fasciculati uniflori, calycis laciniae obtusae, corollae subrotatae laciniae 6 ovatae, stamina 12. — *β. sumatrana Miq.* foliis longioribus angustioribus longius acuminatis. *de Vr. in Tuinbouw-Flora* III. *p.* 226. *Teysm. in Nat. Tijdschr. Neerl. Ind.* I. en II. — Singapore. Sumatra. Borneo. — Het is hoofdzakelijk deze boom, wiens melksap de Getah pertja (Gutta percha) voortbrengt. (Verg. HOOK. *l. a. pl. en* 1852, *p.* 87).

2. **Isonandra puberula** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 201. Arbor; innovationes cum foliis adultis secus costas et costulas pedunculisque puberae, folia e basi acutâ elliptico-oblonga vel elliptica abrupte obtuse apiculata, integerrima, membranacea, costulis erecto-patulis 12 circiter utrinque, ante marginem unitis et tenere reticulatis, 4—5 poll. longa; pedunculi 4—8 axillares; calycis laciniae 4 ovatae, 2 exteriores paullo minores pubescentes, 2 interiores paullo longiores basi puberae, superne glabrae, ovarium fusco-pubescens. — Sumatra, bij Tobing.

3. **Isonandra dasyphylla** MIQ. *l. c.* Ramuli folia subtus pedunculique fusco-tomentosa, folia e basi acutâ vel obtusâ vulgo leviter inaequali elliptico- vel obovato-oblonga acuta vel breviter acute aut obtuse apiculata, membranacea, supra glabra, pellucido-punctata, costulis utrinque 15—20 subpatulis ante marginem unitis, 4—8 poll. longa; calycis 4-lobi laciniae 2 interiores breviores angustiores basi carinatae ovatae acutae, exteriores latiores et longiores, ovarium subobovoideo-ellipticum fusco-tomentellum. — Folia senilia fere glabra. — Pedunculi solitarii vel gemini. — Sumatra, in Opper-Angkola.

V. CERATOPHORUS HASSK. Calycis 4-partiti laciniae aestivatione imbricatae, exteriores latiores. Corolla campanulato-connivens 8-partita. Stamina 16, interiora minora, imae basi corollae inserta, filamentis brevissimis, antheris lanceolatis, inclusis, connectivo apiculatis, pilosulis. Ovarium 8—12-loculare, ovulis in

loculis solitariis erectis, stylo exserto, apice stigmatoso. Bacca ovato-oblonga, curvula, monosperma. Embryi albuminosi cotyledones oblongae. *Keratephorus Hassk.*

1. **Ceratophorus Leerii** HASSK. *Retzia* I. *p.* 601. Folia e basi acutâ elliptico-oblonga, abrupte brevi-acuminata; corymbi terminales, pedicellis fasciculatis; ovarium 10—12-loculare. *Azaola Leerii Teysm. et Binnend. in Nat. Tijdschr. Neerl. Ind.* VI. *p.* 116. — Sumatra, in Palembang. — Levert Getah pertja. — Balam tandoek *mal.*

2. **Ceratophorus Wightii** HASSK. *l. c.* (*Isonandra polyandra Wight Icon.* IV. *tab.* 1589). — Voor-Indië.

VI. AZAOLA BLANCO. Calycis tubus ventricosus, limbi 4-fidi laciniae elongatae lineares. Corolla calyce longior, tubo brevi, laciniis 9—11 lanceolatis biseriatis. Stamina 19—20, antheris subsessilibus aristatis, fauci insertis. Ovarium globosum stylo longissimo, stigmate lobulato. Bacca oblonga acuta. Semen oleosum.

1. **Azaola Betis** BLANCO *Fl. Filipp. p.* 402. Arbor lactescens; folia ad apicem ramulorum, lanceolata, brevissime petiolata; racemus terminalis coarctatus; fl. virides, fructus bipollicaris, pruno similis. — Philipp. eilanden.

VII. PAYENA ALPH. DC. Calycis 4-partiti laciniae ovatae, obtusae, extus et margine puberulae, 2 exteriores latiores. Corolla basi tubulosa, 8-fida, superne campanulata, calyce vix longior, laciniis geminatim oppositisepalis. Stamina 8, tubo prope faucem inserta, laciniis opposita, denticulis interjectis, filamentis brevissimis, antheris lanceolatis, connectivo in acumen obtusiusculum carnosum producto, loculis subextrorsis. Ovarium hirsutum 8-loculare, stylo recto glabro, apice obscure dentato, loculo singulo ex apice uniovulato.

1. **Payena lucida** ALPH. DC. *Prodr.* VIII. *p* 197. Frutex vel arbuscula; folia e basi subacutâ elliptica obtuse acuminata glaberrima nitida, 4 poll. longa; pedunculi 1—3 axillares. *Mimusops lucida Wall. Cat. n.* 4147. — Poeloe Pinang.

2. **Payena? sericea** MIQ. Folia elliptica vel oblonga abrupte breviacuminata vel apiculata raro obtusata, subtus multi-costulata et cum

reliquis partibus novellis aureo-sericea, 8—5 poll. longa; pedunculi axillares fasciculati, petiolo basi tumido breviores, calycem circiter aequantes. — Bangka (HORSF.).

VIII. CACOSMANTHUS HASSK. Calycis 4-partiti biserialis laciniae inaequales, aestivatione imbricatae, utrinque sericeae. Corolla 8—12-fida, e tubo brevi campanulata, laciniis subaequilongis, lineari-lanceolatis (utrinque puberis). Stamina corollae fauci inserta, biserialia, vulgo triplo laciniarum numero, omnia fertilia, antheris sagittatis, undique pilosis. Ovarium tetragono-pyramidatum, in stylum elongatum terminatum (stigmate obtuso, curvulo vel oblique subtruncato), 11—12 (vel 18-?)-loculare, ovulis in loculis solitariis, ex angulo interno primum pendulis dein assurgentibus. Bacca magna, stylo coronata, calycis aucti fundo immersa, 1—2-locularis, endocarpio chartaceo. Seminis testa nitida nigra, rhaphe percursa, coriacea, embryi albumine tenui inclusi cotydones magnae foliaceae. — *Kakosmanthus Hassk.*

1. **Cacosmanthus macrophyllus** HASSK. *in Florâ bot. Zeit.* 1845, *l. c. Retzia.* I. *p.* 98. Arbor excelsa lactescens, ramis divergentibus; folia ad apicem ramulorum conferta alterna petiolata oblongo-obovata subacuminata, integerrima, subtus argentata, 1¾-pedalia; flores ex axillis denudatis fasciculati longe pedunculati, odoris foetentis. — Java, in Bantam (TEYSM.). — Karet moending *sund* — Levert Getah pertja. *Verg. Nat. Tijdschr. Neerl. Ind.* I. *bl.* 476, II. *bl.* 184—188.

IX. BASSIA KOENIG. Calycis 6- vel 8-partiti biserialis laciniae exteriores subvalvatae, interiores subimbricatae. Corolla tubuloso-campanulata, calycem subaequans, a medio circiter in lacinias 6—14 saepe geminatim oppositisepalas partita. Stamina omnia fertilia, bi- rarius uni- vel triserialia, duplo circiter corollae laciniarum numero, tubo inserta, filamentis saepius brevissimis, antheris lanceolato-hastatis erectis, bilocularibus, lateraliter dehiscentibus, apice saepe 1—3-cuspidatis. Ovarium hirsutum exile 6—8-loculare, loculis oppositisepalis, ex angulo superiore uniovulatis, stylo exserto glabro, stigmate acutiusculo. Bacca oblonga vel globosa 5—1-sperma.

Semina axi ventre adhaerentia, obovoideo-oblonga, testâ crustaceâ nitidâ, hilo lineari, albumine nullo, cotyledonibus carnosis oleosis plano-convexis, axi fructus contrariis, radiculâ inferâ brevi acutâ. — Arbores gerontogaeae, fl. axillaribus saepe fasciculatis. — *Palaquium Blanco.* — Conf. de potu spirituoso e Bassiae floribus praeparato: *Hook. Kew. Gard. Misc.* V. *p.* 90.

1. **Bassia cuneata** BL. *Bijdr. p.* 614. Arbor alta; folia longe petiolata, obovato- vel cuneato-oblonga, nunc emarginata, cum petiolo glabro 4 poll. longa; flores axillares subumbellati longe pedicellati, pedicellis sepalisque sericeis; corollae laciniae lineari-lanceolatae, cum staminibus brevissime filamentatis pilosae. *Alph. DC. l. c. p.* 199. — Java.

2. **Bassia sericea** BL. *Bijdr. p.* 614. Folia longe petiolata oblongo-lanceolata acuminata, supra nitida, subtus sericeo-puberula, cum petiolo fere semipedalia; flores 10—12 axillares, pedicellis (longis) calycibusque sericeo-tomentosis; corollae laciniae lanceolatae. *Alph. DC. l. c. Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 202. — Java, op den Oengaran.

3. **Bassia argentea** DE VR. *Pl. Reinw. p.* 62. Folia e basi attenuatâ secus petiolum leviter decurrente oblonga, obovato-oblonga, obtuse acuminata, supra nitida, subtus argenteo-lucida, cum petiolo semipedalia; pedunculi fructiferi solitarii, bacca obovoidea. — Java.

4. **Bassia Junghuhniana** DE VR. *l. c.* Folia elliptica acuminata integerrima, supra lucida, subtus aureo-nitentia; flores axillares 4—8, cum pedicellis aureo-sericeo-tomentosi; calycis laciniae ovatae, exteriores majores, vulgo 6; corollae laciniae lineares; stamina 10. — Java.

Hujus generis species videtur *Vindoricum sylvestre Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 184, a GAERTNERO ad Bassiam suam dubiam ducta. *Cf. Alph. DC. l. c. p.* 199.

Species a cl. ALPH. DC. *l. c.* secundum *Palaquii* species patris BLANCO propositas nimis incertas omittere liceat.

Imbricaria coriacea ALPH. DC. *l. c. p.* 200 (*Mimusops Imbricaria Bl. Bijdr. p.* 675. *Imbricaria maxima* (*Poir.*) *Hassk. Cat. bog. p.* 159). — Van Mauritius ingevoerd, op Java algemeen geplant. — Njamplong sabrang *sund.*

X. MIMUSOPS LINN. Calyx biserialiter 6—8-partitus. Corollae 16- vel 24-partitae tubus brevis, laciniae calycis loborum triplae, biseriales, seriei exterioris lineares a basi fere liberae 12 vel 16, interioris laciniae 6 vel 8 lineares erectae, aestivatione ab iis exterioris distinctae, omnes aestivatione imbricatae atque oppositisepalae. Stamina corollae tubo inserta, fertilia numero loborum calycis iis et laciniis int. corollae opposita, filamentis gracilibus brevibus, antheris lanceolato-sagittatis extrorsis; sterilia fertilibus alterna ovata acute dentata, dorso pilosa, nunc biloba vel bipartita, aestivatione fertilibus interiora. Ovarium hirsutum, saepe angulosum, loculis loborum calycis numero et iis oppositis uniovulatis, stylo cylindrico glabro acutiusculo. Bacca 1—2-locularis globosa vel subellipsoidea. Semina erecta, testâ coriaceâ, hilo ovato parvo, albumine carnoso, cotyledonibus foliaceo-carnosis. — Arbores vel frutices, fl. axillaribus saepe fragrantibus.

§ 1. *Quaternaria Alph. DC.* Flores tetrameri, octandri.

1. **Mimusops Elengi** LINN. *Spec. p.* 497. Folia elliptico-oblonga obtuse acuminata glabra, fasciculi pedicellorum axillares petiolo breviores 3—6-flori, pedicellis rubiginoso-pubescentibus, calycis lobi lanceolati acuminati aequales, 4 exteriores extus ferrugineo-velutini intus glabri, 4 interiores angustiores extus albido-velutini, intus glabri corollam subaequantes. *Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 198, *tab.* 42 *Roxb. Corom.* I. *p.* 15, *tab.* 14. *Fl. Ind.* II. *p.* 236. *Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 102. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1586. *Zoll. Cat. p.* 134. *Hassk. Tijdschr.* X. *p.* 139. — *Mimusops obtusifolia Blume Bijdr. p.* 672. — *Flos cuspidum Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 189, *tab.* 63. — *Elengi Rheed. Hort. Mal.* I. *p.* 33, *tab.* 20. — *Arbor Kauki Ind. Breyn. Cent. p.* 8 *cum icone.* — Voor- en Achter-Indië; — in geheel Indië wegens de geurige bloemen geplant. De bast is bitter. (Verg. FILET *Weltevr. bl.* 90.) — Tandjong *mal.*

§ 2. *Ternaria Alph. DC.* Flores trimeri hexandri.

2. **Mimusops Kauki** LINN. *Spec. p.* 497. Ramuli crassi, folia ad apicem ramulorum conferta elliptico-obovata obtusissima subemarginata, glabra, subtus pallida, 2—3 poll. longa, petiolis subpuberis; pedunculi subterminales conferti petiolos aequantes, cum calyce ex-

tus rufule pubentes, calycis 6-partiti lobi ovati acuti, filamenta sterilia biloba denticulata. *Mimusops Bojeri Alph. DC. l. c. p.* 205. *H. C. van Hall in Het Instituut.* 1846, *p.* 150. — *Metrosideros macassarensis Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 19, *tab.* 8 *except. flor. Kauken indorum Burm. Thes. Zeyl. p.* 133 *excl. syn.* — *Mimusops Baldola Bl. Bijdr. p.* 673. — Ceylon. — Java. Celebes. Bima. — Kajoe Saoe *jav.* Poön Saoe *mal.* — Het hout is rood, zeer vast en wordt veel gebruikt.

3. **Mimusops Manilkara** DON. *Dichl. Pl.* IV. *p.* 35. Folia ad apices ramulorum conferta elliptico-obovata glabra nitida 2½—3 poll. longa; pedicelli ad extrema ramulorum subumbellati petiolo breviores dein increscentes pubescentes, calycis lobi 6 ovati acuti aequales rufo-tomentosi, corolla calyce subbrevior. *Alph. DC. l. c. p.* 206. (*Teysm. in Nat. Tijdschr. Neerl. Ind.* I. *p.* 476?) — *Manilkara Rheed. Hort. Mal.* IV. *p.* 53, *tab.* 25. *Metrosideros macassarensis Rumph. Herb. Amb.* III. *tab.* 8 *quoad. fig. flor.* — *Imbricaria malabarica Poir. Dict.* IV. *p.* 434. — *Var. β? cuspidata DC. l. c.* foliis majoribus cuspidatis. — *M. hexandra Wall. Cat. n.* 4148. — China. Philipp. eil. — In Indië gekweekt.

4. **Mimusops acuminata** BL *Bijdr. p.* 672. Arbor excelsa, folia alterna, e basi aequali vel subaequali elliptica acuminata integerrima, coriacea, e costâ subtus carinatâ oblique costulata, 4½ poll. longa, petioli leviter torti, fructus monospermus. *Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 207. Sumatra. Java. — Djengkok *sund.*

5. **Mimusops indica** ALPH. DC. *l. c. p.* 205. Ramuli glabri, folia ad apicem ramulorum conferta elliptico-obovata obtusissima emarginata glabra 2—3 poll. longa; fl. axillares 2—3-fasciculati, pedicellis glabris arcuato-reflexis petiolo brevioribus, calycis lobi reflexi, 3 exteriores ovati acuti utrinque glabri margine subvelutini, 3 interiores angustiores ovati dorso albido-subvelutini, corolla calyce subbrevior, lobis 12 exterior. reflexis, filamenta sterilia 6 profunde bifida. *Mimusops dissecta Herb. Hamilton, non R. Br.* — *M. hexandra Herb. Madr. Wall. Cat. n.* 4149 B *et* C. — *M. Kauki Wall. n.* 4149. — Voor- en Achter-Indië.

Ordo CLXXXV. EBENACEAE VENTENAT.

Arbores fruticesve, ligno haud raro nigro, foliis alternis rarissime suboppositis, breviter petiolatis, fl. cymosis vel (fem.) saepe solitariis, raro subhermaphroditis, saepissime dioicis, sexu altero incompleto superstite. Calyx 3—7-lobus persistens. Corolla 3—7-loba, extus plerumque sericea, laciniis aestivatione saepe convolutis.

Masc. Stamina imae corollae inserta vel rarius hypogyna, 6—indefinita, saepe 16, libera vel saepius basi per paria coalita, ejusdem paris inaequalia, exteriora longiora, paribus plerumque 2 ante basin laciniae corollinàe sitis, filamentis brevissimis, saepe ligulatis pilosis, antheris basifixis lineari-lanceolatis. Fl. fem. Stamina nulla vel saepius numero laciniarum corollae duplo, per paria iis opposita. Ovarium 3—12-loculare plerumque hispidum, loculis saepius duplici sepalorum numero, inter ea geminatim dispositis. Ovula in loculis solitaria vel collateraliter gemina, ex apice anguli interioris pendula anatropa. Styli liberi vel coaliti, loculorum numero vel dimidio et tunc apice bilobi, stigmatibus parvis. Bacca globosa vel ovoidea, saepe paucilocularis oligosperma, vulgo coriacea, epicarpio saepe valvatim ab apice rupto. Semina plerumque oblonga lateraliter compressa, raro globosa, nervis 2—3 depressis percursa, testâ laevi coriaceâ, albumine cartilagineo, embryi axilis vel paullo obliqui, recti vel apice curvati, radicula supera cylindrica, cotyledones foliaceae ovatae accumbentes, radiculam subaequantes. — Ordo regionibus calidis praesertim proprius, Ternstroemiaceis et Camelliaceis affinis videtur.

Eigenschappen. Uitstekende vaste, harde en niet zelden zwartgekleurde houtsoorten (bijv. het Ebben-hout) worden van onderscheidene soorten dezer orde verkregen.

I. DIOSPYROS DALECH. Flores dioici, calyce 4—6-lobo, rarissime irregulariter fisso, corollae tubulosae vel campanulatae 4—6-fidae laciniis aestivatione (dextrorsum) convolutis. Masc. Stamina 8—50, saepe 16, corollae vel toro vel ambobus inserta, filamentis antherâ brevioribus liberis vel geminatim coalitis. Ovarium fere abortivum. Fem. Stamina pauciora, saepe 8, antheris efoetis. Ovarium 4- saepe 8- nunc 10—12-loculare, stylis 2 vel 4, basi plus minus coalitis, apice plerumque bilobis. Ovula in loculis solitaria pendula. Bacca globosa vel ovoidea, calyce saepe increscente basi tecta, 4—8-locularis. Semina oblonga, dorso convexa, lateribus magis minusve compressa, acie internâ rectâ, lineâ periphericâ a basi ad apicem percursa. — Arbores vel frutices inter tropicos totius orbis, fl. masc. minoribus cymosis vel specie racemosis, fem. saepius solitariis.

§ 1. *Eudiospyros Alph. DC.* Calyx et corolla 6—5- saepe 4-loba. Stamina fl. masc. 12-plurima. Ovarium 8—10-loculare, stylis 4—5 apice bilobis.

* Stamina fl. masc. 11—13, raro 8.

1. **Diospyros timoriana** MIQ. Glabra; ramuli graciles; folia e basi rotundatâ vel obliquâ elliptico-ovata oblongave acuminata, submembranacea, subtus reticulato-venosa venis subpuberulis. *Diospyros reticulata* (*nec Willd. Spec.* IV. *p.* 1109) *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 406, *var. timoriana Alph. DC. l. c. p.* 225. — Timor.

2. **Diospyros aurea** TEYSM. et BINNEND. *in Nat. Tijdschr. Neerl. Ind. l. c.* Arborea, ramis fastigiatis, ramulis petiolis pedicellisque junioribus ferrugineo-puberulis, folia alterna bifaria e basi acutâ decurrente elliptico-oblonga breviter acuminata, supra glabra nitida, 4—4½ poll. longa; flores feminei axillares solitarii, calyx 4—5-fidus, lobis acutis extus revolutis glabris, corolla 4—5-fida apice constricta, calyce vix duplo longior, stamina 10—11, stigma profunde trifidum, bacca globosa aurantiaca. — Java, in Bantam.

3. **Diospyros laxa** TEYSM. et BINNEND. *l. c.* Arborea, ramis laxis; folia alterna bifaria oblonga breviter obtuse acuminata, coriacea glabra, marginibus revoluta, subtus costâ subcarinatâ, flavo-virentia, brevi-petiolata, 4½—6 poll. longa; flores feminei axillares solitarii, calycis 4-fidi lobi latissimi retusi reflexi glabri, corollae calyce duplo longioris 4-fidae laciniae patentes acutae gilvae, basi albidae, stamina 8—10, styli 4 basi connati, bacca cerasi minoris magn. 8-locularis, glabra. — Java, op den Salak.

** Stamina 14—23, fl. saepe pentameri.

4. **Diospyros macrophylla** BL. *Bijdr. p.* 670. *Alph. DC. l. c. p.* 228. Arbor excelsa; folia e basi rotundatâ vel subcordatâ elliptico-oblonga acuminata coriacea glabra, ad costam subtus cum ramulis hirsutula; racemi masc. axillares, rarius supraaxillares pauciflori, fl. fem. inferioribus subsolitariis 5-fidis. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 203. *Diospyros phyllomegas Steud Nomencl. ed. alt.* — Java.

5. **Dyospyros oblonga** WALL. *Cat. n.* 4124. *Alph. DC. l.c.* Folia e basi obtusâ elliptico-oblonga acuta, supra glabra, subtus glabrius-

cula, 5—9 poll. longa; fl. fem. solitarii axillares brevissime pedunculati, calycis lobi 5 ovati acuti hirsuti, bacca cerasi majoris magn. calyce duplo longior. — Poeloe Pinang.

6. **Diospyros Sapota** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 535. *DC. l. c.* Folia bifaria oblonga obtusa nitida; infl. masc. multiflora, fl. fem. solitarii, stamina utriusque sexus circiter 16, bacca globosa magn. aurantii. — *β. nigra DC. l. c. Sapota nigra Blanco Fl. Filip. p.* 409. — *Sapota nigra Sonn. Voy. Nouv. Guin. p.* 45, *tab.* 14—16, foliis oblongis obtusis. — Mauritius. — *β.* Philipp. eilanden.

*** Flores tetrameri. — Calyx 4-fidus vel-partitus. Stamina 14—23, saepe 16.

7. **Diospyros Kaki** LINN. *fil. Suppl. p.* 439. Ramuli tomentosi; folia e basi acutâ ovato-elliptica acuminata subtus puberula; pedunculi masc. 3-flori petiolo subbreviores pedicellique tomentosi, calyx campanulatus profunde 4-fidus utrinque pubescens lobis lanceolatis, corolla calyce vix duplo longior laciniis ovatis obtusis utrinque sericeis, fl. fem. solitarii, corollâ quam calyx ampliatus breviore. *Thunb. Fl. Jap. p.* 157. *Lour. Cochinch.* I. *p.* 228. *Bl. Bijdr. p.* 669. *DC. l.* c. *p.* 229. — *Diospyros chinensis Bl. Cat. Buitenz. p.* 110. *Kaki Kämpf. Amoen. p.* 805. *cum icône.* — *Var.* foll. subcordatis: *D. Kaki Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 527. *Wight Icon.* II. *tab.* 415. — Japan. — China. In geheel Zuid-Azië gekweekt. Java. — Ook op Celebes bij Makasser geplant.

8. **Diospyros punctata** DECAISN. *N. Ann. Mus.* III. *p.* 407. Ramuli puberuli, folia brevissime petiolata e basi rotundatâ vel subcordatâ ovato-lanceolata acuminata membranacea, praeter costam supra puberam glabra, 1½—2 poll. longa, petiolo pubescente; pedunculi supraaxillares graciles triflori, fl. breviter pedicellati, calyx ciliolatus 4-partitus, corolla dextrorsum-contorta 4-fida laciniis cordatis ciliolatis, stamina 16, 8 majoribus, pistilli rudimentum nullum. — Ad Diospyrum cordifoliam ROXB. accedit. — Timor.

9. **Diospyros frutescens** BL. *Bijdr. p.* 663. *Hassk. Cat. bog. p.* 159. Folia e basi acutiusculâ oblonga acuminata glabra nitida, fasciculi florum conferti axillares vel laterales, fl. 4-fidis. — *β. Tallak Alph. DC. l. c. p.* 230 foliis elliptico-oblongis obtuse acuminatis, ramulis ultimis puberulis. — Java. — *β.* Noesa kambangan.

10. **Diospyros philippinensis** ALPH. DC. *Prodr. l. c. p.* 231. Ramuli virgati ferrugineo-puberuli, folia e basi obtusâ elliptica obtuse breviter acuminata, supra glabra, subtus tenuissime pilosa, membranacea, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longa; fl. fem. axillares solitarii, pedunculo bracteato calyce breviore, bracteis distichis lobisque calycis 4 sericeis ovatis acutis, corolla calyce triplo longior 4-fida extus sericea. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1142).

11. **Diospyros lucida** WALL. *Cat. n.* 4127. *Alph. DC. l. c. p.* 233. Folia elliptica obtusa vel acuta coriacea, cum ramulis glabra, supra lucida, $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longa; fl. fem. ternati sessiles, calyce 4-fido utrinque ferrugineo-sericeo, lobis ovatis acutis, corollâ extus sericeâ, bacca ferrugineo-sericea. — Singapore.

12. **Diospyros venosa** WALL. *Cat. n.* 4126. *Alph. DC. l. c.* Ramuli petioli costa subtus tomento caduco pulverulento, folia e basi obtusâ elliptica acuminata coriacea, supra glabra, subtus glaucescentia parenchymate glabro, 5—7 poll., flores ... — Poeloe Pinang.

13. **Diospyros digyna** JACQ. *H. Schoenbr.* III. *tab.* 313. Glaberrima, folia elliptico-oblonga utrinque acuta, 5—6 poll. longa; fl. (fem.) axillares solitarii, pedunculis petiolo floreque brevioribus, calyx semi-5—4-fidus, lobis ovatis acutis erectis, corolla semi-5—4-fida calyce triplo longior campanulata, fauce angustiore, stamina 8—18, styli 2 obtusi. — An hujus §? — Celebes. — In Mauritius gekweekt.

14. **Diospyros cauliflora** BL. *Bijdr. p.* 668. *Zoll. Cat. p.* 135. Folia e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata glabra; fl. masc. axillares, fem. digyni in tuberculis lateralibus congesti, omnes semi-4-fidi, corolla alba, antherae roseae. — Non vidi. — Java, bijv. in de wouden bij Klakka.

**** Fl. tetrameri. Calyx masc. elongatus, apice tantum 4-lobus. Stamina praeced.

15. **Diospyros Ebenum** RETZ. *Observ.* III. *p.* 5. *Alph. DC. l. c. p.* 234. Gemmae sericeae, folia bifaria e basi acutâ oblonga obtusa cum ramulis glabra, tripollicaria; pedunculi masc. pilosuli petioli longitudine, apice triflori, fl. sessilibus basi bracteatis, bracteis ovatis hirsutis, calyx campanulatus apice 4-lobus, lobis rotundatis ciliatis, corolla tubulosa calyce quadruplo longior; fl. fem. solitarii,

pedicellis velutinis petiolo brevioribus, calycis profunde 4-fidi basi bibracteati extus inferne pilosi lobis ovatis basi intus incrassatis, corollâ 4-fidâ calycem haud superante. *Koenig in Linn. fil. Suppl. p.* 440 *partim. Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 529. *Wight Icon.* I. *tab.* 188. *Diospyros Ebenaster Roxb. l. c.* — *Hebenaster Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 13, *tab.* 6 — Lignum interius atrum. — Ceylon. Sumatra. Molukken. — Levert eene soort van Ebbenhout.

***** Stamina 24—50. Embryopteris GAERTN.

16. **Diospyros Embryopteris** PERS. *Ench.* II. *p.* 624 *excl. syn. Lam.*— *Alph.DC. l. c. p.* 235. Ramuli glabri gemmis sericeis, folia lanceolata vel elliptica coriacea glaberrima, 3½—5½ poll. longa; pedunculi masc. 3—5-flori petiolos aequantes pedicellique reflexi pubescentes, calyx patens breviter 4-fidus extus pilosus, corolla campanulata calyce triplo longior semi- 4-fida laciniis erectis ciliatis, fl. fem. solitarii, pedicello petiolum aequante calyceque pubescentibus, corolla calyce sublongior. *Ker Bot. Reg. tab.* 499 *excl. syn. Lam. Panitsjika Maram Rheed. l. c.* III. *tab.* 41. — *Embryopteris peregrina Gaertn. l. c.* I. *p.* 145, *tab.* 29.— *E. globularia Roxb. Corom.* I. *p.* 50, *tab.* 70. — Voor- en Achter-Indië. — Java.

17. **Diospyros discolor** WILLD. *Spec.* IV. *p.* 1108. *DC. l. c.* Ramuli pilosi, folia e basi obtusâ oblonga acuta, supra glabra, subtus sericeo-pilosa, 6—12 poll. longa; pedunculi petiolo breviores 3—5-flori hirsuti, calyx 4—5-partitus lobis ovatis extus sericeis, corolla calyce duplo longior, praeter basin extus sericea, cylindrica 4-fida, styli 4 simplices. *Cavanillea philippensis Desrouss. in Lam. Dict.* III. *p.* 663.— *C. Mabolo Lam. Ill. tab.* 454. — *Diospyros Mabolo Roxb. Hort. Beng. p.* 41. *Lindl. Bot. Reg. tab.* 1139. — *Embryopteris discolor Don. Dichl. Pl.* IV. *p.* 41. — *Diosp. Embryopteris Boj. H. Maurit. p.* 200. — Philipp. eilanden.

§ 2. *Otogyne Alph. DC. l. c. p.* 223. Calyx 4—6-lobus. Corolla 4—5-loba. Stamina 12—13. Styli 2 apice bilobi. Calycis lobi in fl. fem. basi subauriculati.

18. **Diospyros sumatrana** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 203. Innovationes cum petiolis et costâ subtus puberae, folia alterna breviter petiolata e basi acutiusculâ elliptica vel elliptico-oblonga, membranacea, costulis 5—6 utrinque adscendentibus ante marginem unitis et laxe reticulatis, 3—5 poll. longa; flores axillares in pedunculo brevissimo vulgo terni pedicellati, pedicellis ochraceo-villosis, calycis lobi 4

ovati acuminati villosuli, styli altius connati, bacca immatura obtuso-tetragona 4-locularis. — Sumatra, in Opper-Angkola.

§ 3. Dubiae.

19. **Diospyros truncata** ZOLL. et MOR. *Syst. Verz. p.* 43. Arborea, folia ovato-oblonga obtuse acuminata glaberrima, margine reflexa, fl. masc. axillares 3—4 subsessiles vel brevissime pedicellati, calyx tubulosus integer truncatus, corollae laciniae acuminatae, stamina 14 imae corollae inserta.— Non vidi.— Java (ZOLL. n. 1156).

20. **Diospyros microcarpa** SPAN. *Linnaeâ* XV. *p.* 336 indescripta.

Adnot. Hujus generis videtur *Ebenus molucca Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 6. *tab.* 2.

II. CARGILIA R. BROWN. Flores dioici, calyce 4-fido, corollâ campanulatâ 4-fidâ. Stamina basi corollae inserta (nunc hypogyna?), in fl. masc. geminata, paribus 2 ante quamvis corollae laciniam, filamentis brevibus connatis, antheris filamento longioribus lineari-acuminatis, lateraliter rimis prope apicem dehiscentibus, interioribus minoribus; in fl. femineo pauciora efoeta. Ovarium 4-loculare (in fl. masc. fere abortivum) loculis biovulatis. Bacca globosa, calyce cupuliformi appresso cincta, 4- vel 2-locularis, loculis 1—2-spermis. Embryi in albuminis cartilaginei axi recti, cotyledones foliaceae, radicula supera. — Frutices foliis alternis brevi-petiolatis integerrimis, pedunculis axillaribus paucifloris.

1. **Cargilia maritima** HASSK. *Cat. bog. p.* 159. Glabra; folia breviter petiolata exacte vel oblongo-elliptica utrinque obtusa coriacea glabra, 2—6 poll. longa; fl. masc. axillares vel in ramis 3—7 conferti, 16—18-andri; calyx 4—(5)-dentatus sericeo-puberulus, corolla 4-fida, extus sericeo-pubera; ovarii rudimentum hirsutum; fl. fem. solitarii vel gemini subsessiles; bacca depresso-globosa pollicaris. *Diospyros maritima Bl. Bijdr. p.* 669. *Decaisne l. c. DC. l. c. p.* 234. An cum Cargiliâ laxâ R. BR. conferenda?

Java. Amboina. Timor. — Ki kilear *sund.*

III. LEUCOXYLON BLUME. Flores polygami vel dioici. Masc. Calyx 4-lobus. Corolla 4-loba. Stamina 10—12, biserialia, seriebus oppositis, interiora breviora libera, longiora corollae

adnata, antheris lanceolatis acuminatis, prope apicem lateraliter rimosis. Fem. Calyx (persistens) et corolla maris. Ovarium 4-loculare, stylo bipartito. Fructus cylindricus siccus, unilocularis, mono- raro 2-spermus. Semina pendula. Albumen cartilagineum. Embryi cotyledones ovales foliaceae applicitae, radiculam aequantes. — Diospyro satis affine.

1. **Leucoxylon buxifolium** BL. *Bijdr. p.*1169. *Choisy in Mém. Soc. Phys. Genève,* XIV. *p.* 130, *tab.* 2. Arbor procera; rami patentes, ramuli foliaque disticha; haec densa alterna parva elliptico-lanceolata coriacea avenia, supra lucida, subtus cum ramulis sericeo-pubescentia; fl. axillares, masc. conferti, fem. solitarii. — Java. — Ki merak *sund.*

IV. MABA FORST. Flores dioici, calyce 3-fido, corollâ urceolatâ vel campanulatâ trifidâ, aestivatione (dextrorsum) convolutâ. Masc. Stamina 3 vel 6 vel 9, alternis tunc basi connexis vel 12 per paria basi connatis, hypogyna, pistilli rudimento piloso basi adnata, filamentis gracilibus, antheris linearibus saepius apiculatis. Fem. Stamina nulla. Ovarium triloculare, hirsutum, loculis biovulatis, stigmate tripartito. Bacca ellipsoidea raro globosa 3—2-locularis, loculis vulgo monospermis. Semina pendula oblonga, prope basin transverse sulcata, nigricantia. — Arbores vel frutices, foliis alternis, corollâ extus plerumque pilosâ.

1. **Maba buxifolia** PERS. *Ench.* II. *p.* 606. *Alph. DC. l. c. p.* 240. Ramuli novelli pubescentes; folia e basi cuneatâ obovata coriacea glabra, margine incrassata, 8—12 lin. longa, petiolis vix lineam longis; fl. subsessiles, masc. saepe ternati, fem. solitarii, calycis campanulati subtrifidi extus pilosi lobi ovati acuti, stamina 6. *Ferreola buxifolia Roxb. Corom.* I. *p.* 35, *tab.* 45. — *Pisonia buxif. Rottb. Nov. Act. Hafn.* II. *p.* 536, *tab.* 4, *fig.* 2. — *Ehretia ferrea Willd. Phytogr.* I. *p.* 4, *tab.* 2, *fig.* 2. — Ceylon. Vooren Achter-Indië. — Sunda-Archipel?

2. **Maba Cumingiana** ALPH. DC. *l. c. p.* 241. Rami glabriusculi; folia e basi acutâ obovata retusa glabra margine revoluta, 15—20 lin. longa; fl. gemini vel terni pedicellis calyce multo brevioribus, calycis

extus pilosiusculi semi- 3-fidi lobi ovati subacuti, stamina 9, alternatim simplicia et gemina. — Philipp. eilanden (CUM. n. 1694).

3. **Maba Ebenus** *R. Br. N. Holl.* I. *p.* 527. SPRENG. *Syst.* II. *p.* 126. *Alph. DC. l.c. p.* 242. *Hassk. Retzia* I. *p.* 107. Folia e basi acutâ ovali-oblonga vel sublanceolata, cum ramis glabrata, 4 poll. longa; flores in cymulis axillaribus brevibus subumbellati, sericei, bacca ovoideo-globosa stylo apiculata, 3—5-sperma. *Ebenus Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 1, *tab.* 1 *excl. syn. Afric.* — *Ebenoxylon verum Lour. l. c* II. *p.* 752. — *Maba Ebenoxylon Don. Dichl. Pl.* IV. *p.* 43. — Ceylon. Molukken. Tidore. Ternate. Boeroe. Timor-laoet. Nieuw-Guinea. Cochinchina. — Kajoe arang *mal.* Levert het beste indische Ebbenhout.

4. **Maba sumatrana** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 204 (Tab. XXXVI). Innovationes fulvo-hirsutae, folia ovato- vel elliptico-oblonga acuminata costulata, subtus in costulis hirtula, 3—4 poll. longa; paniculae masc. axillares breves contractae ochraceo-hirsutae, calyx trilobus, corollae tubulosae ore contractae tubus hirsutus, laciniae cordatae acutae, dorso lineâ pilosâ, stamina 9. — Arbor 30-pedalis. — Sumatra, in de wouden bij Tobing.

V. RHIPIDOSTIGMA HASSK. Flores herm. Calyx cupulatus 3—4-partitus, reflexo-persistens. Corollae urceolatae limbus 3—4-fidus, aestivatione convolutâ. Stamina 3—4 corollae basi inserta, laciniis alterna, inclusa, antheris linearibus apiculatis. Ovarium basi pilis cinctum 6-loculare, loculis uniovulatis, stylis 3 persistentibus, stigmatibus fimbriato-incisulis. Bacca 6—1-locularis coriacea. Semina pendula dorso convexa vel in monospermis cylindrica, albumine cartilagineo, embryo axili.

1. **Rhipidostigma Zollingeri** HASSK. *Retzia* I. *p.* 104. Arbor; folia oblongo-lanceolata utrinque attenuata, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, glabra; cymae infrafoliaceae brevissimae 3—6-florae. *Maba hermaphroditica Zoll. Cat. p.* 135? — Java. — Ki kòneng kajoe *sund.*

2. **Rhipidostigma Teysmanni** HASSK. *l. c. p.* 106. Arbor; folia subdisticha, e basi obtusâ vel acutâ oblonga cuspidata, 3—$4\frac{1}{2}$ poll. longa, glabra; cymae breves axillares 5—9-florae. — Java.

Ordo CLXXXVI. EPACRIDEAE R. BROWN.

Frutices, rarius arbusculae, rarissime suffruticuli, foliis alternis rarissime oppositis, coriaceis, parvulis, floribus spicatis, racemosis aut axillaribus solitariis, saepe bracteolis calyci conformibus stipatis, hermaphroditis, regularibus. Calyx liber 5-rarissime 4-partitus persistens. Corolla monopetala, rarius e petalis liberis, aestivatione valvatâ vel imbricatâ. Stamina numero petalorum, iisque alterna, raro pauciora, filamentis tubo adnatis vel liberis, antheris simplicibus, receptaculo unico pollinifero septum sistente, longitrorse bivalvibus, polline simplici vel e 3 globulis composito. Ovarium liberum sessile, squamis hypogynis liberis vel in annulum connatis cinctum, saepe 5- raro 10- vel pauci-aut uni-loculare, loculis uni-vel pluriovulatis. Stylus simplex, stigmate indiviso vel dentato. Fructus: drupa, loculis monospermis vel capsula, loculis polyspermis, seminibus parvis, albumine carnoso, embryo axili recto.— Ordo fere totus australasicus, raras saltem species extraneas in Indiâ aquosâ vel Novo Orbi australi gignit.

Tribus I. STYPHELIEAE BARTL. Ovarii loculi uniovulati. Drupa baccata vel subsicca. Pollen simplex. — Corollae aestivatione valvatae laciniae acutae.

I. LEUCOPOGON R. BROWN. Calyx bibracteolatus. Corolla infundibuliformis, limbo patente longitudinaliter barbato. Filamenta inclusa. Ovarium 2—5-loculare. Drupa baccata vel exsucca nunc crustacea. — Frutices saepe humiles. — Folia sparsa, quandoque interrupte conferta. Flores spicati axillares vel terminales. Discus hypogynus cyathiformis, sublobatus, raro nullus, perraro in subgenere sequente e squamis liberis compositus.

§ 1. *Stypheliopsis.* Squamae hypogynae 5 liberae.

1. **Leucopogon malayanus** JACK. Folia sessilia lanceolata acuta mucronata integerrima glaberrima firma, supra convexa lucida, subtus glaucescentia, pollicaria; spicae axillares erectae, foliis multo breviores, pedunculis subtomentosis, calyx bracteolis 2 ovalibus acutis concavis suffultus, laciniis lanceolatis ciliatis glaucescentibus, corolla infundibuliformis, calyce parum longior, puberula, laciniis lanceo-

latis, supra basin barbatis, stylus villosus. *W. Jack Malay. Misc.* I. *p.* 2 *et in Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 71. *DC. Prodr.* VII. 2, *p.* 744. *Wall. Fl. Ind.* II. *p.* 391. — *Styphelia malayica Spreng. Syst.* IV. 2. *p.* 67. — Species inter Stypheliam et Leucopogon media, si disci hypogyni discrimini valorem genericum concedas, illi generi fere accensenda foret, methodo Brunonianâ vix non novum genus exposcens. — Malakka. Singapore (JACK), op den berg Ophir (WALL.). Sumatra (TEYSM.).

§ 2. *Anacyclodon Jungh.* (genus). Flores axillares solitarii in pedunculo bracteato. Calyx bracteolis 2 majoribus suffultus. Corollae tubus urceolatus, limbi laciniae reflexae subpungenti-acutae. Urceolus hypogynus sublobatus. Filamenta fauci inserta, longiuscula, sed contorta, ideo antherae e fauce parum emergentes.

2. **Leucopogon javanicus** DE VRIESE *in Pl. Jungh.* I. *p.* 84. Fruticulus socialis, caule hypogaeo ramoso lignescente, ramis epigaeis caespitoso-confertis erectis, 2—4 (in cultis 6) poll. longis, a basi subvirgato-ramosis; foliis sparsis erecto-imbricatis, brevissime petiolatis, elliptico-oblongis, mucrone spinoso longiusculo nitido terminatis, rigidis cum novellis ramis serrulato-pilosulis glabratis, flabellato-nervosulis, 3½—2 lin. longis; pedunculi axillares folio multo breviores uniflori, bracteis squamaeformibus vulgo 6 per paria alternis, inferioribus minutis, supremis 2 calycem fulcientibus majoribus rotundatis mucronulatis rubellis; calycis laciniae lanceolatae acutae corollae tubum aequantes, apice rubeolae, margine pellucidae; corollae laciniae extus rubicundae, intus cum fauce villo candido obductae, tubo introrse glabro; stylus pilosus; drupa flava, putamine lignoso. *Anacyclodon pungens Jungh. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 49. *Pentachondra javanica Zoll. ibid.* II. *p.* 576.— Java, in het oostelijk gedeelte op de hooge bergen, vooral nabij de kraters, 6—11,000′, het geheele jaar bloeijend, op den Kawi en Tengger (JUNGH.), op den Waliran (ZOLL.).

Ordo CLXXXVII. ERICACEAE LINDL.

Frutices, rarius arbores, Vaccinieis proxime affines, ovario libero praesertim discriminati. Stamina laciniarum corollae numero simplici vel duplici, filamentis liberis vel imâ corollae subadnatis, antherarum loculis firmis, apice aut basi discretis, saepe varie appen-

diculatis, poro terminali dehiscentibus. Ovarium basi disco interdum nectarifero cinctum. Fructus capsularis vel baccatus. — Ordo cosmopolitus in Novâ Hollandiâ fere deest, ubi Epicacrideae ejus locum tenent.

Tribus I. ARBUTEAE DC. *Prodr.* VII. 2. *p.* 580. Corolla decidua. Fructus baccatus indehiscens.

I. PERNETTYA GAUDICH. Calyx 5-partitus persistens. Corolla globoso- aut ovato-urceolata, ore 5-dentato revoluto. Stamina 10 libera inclusa, filamentis supra basin subincrassatis, antheris bilobis, loculis apice antico apertis dorso biaristatis. Ovarium depresso-globosum, glandulis 10 subtrilobis hypogynis suffultum, stylo brevi, stigmate convexo subquinquedentato. Bacca 5-locularis, loculis polyspermis. Semina minuta, oblongo-ovata. — Fruticuli maximam partem americani, foliis parvis approximatis ovatis integerrimis vel dentatis, fl. axillaribus plerumque solitariis nutantibus albis vel subroseis, pedicello bracteolato.

1. **Pernettya repens** ZOLL. *Cat. p.* 138. Caulis repens cum petiolis fusco-hirtus, folia brevissime petiolata densa ovata acuta serrulata coriacea, supra glabra subtus sparse atro-hirtula, 2—2½ lin. longa; pedicelli axillares uniflori, calyx paullo demissus bibracteolatus, corolla albido-rosea, fructus calyce baccato inclusus. *Gaultheria repens Bl. Bijdr. p.* 857. *DC. l. c. p.* 593. An fructus sit baccatus vel capsularis, e spec. non liquet. ZOLLINGERI fide huc retuli. — Java, op den Gedé, op den Pangerango 9200′.

Tribus II. ANDROMEDEAE DC. *l. c. p.* 588. Corolla decidua. Capsula loculicide dehiscens. Gemmae vulgo perulaceae.

II. DIPLYCOSIA BLUME. Calyx 5-fidus, bracteolis 2 in calyculum connatis cinctus, in fructu persistens baccans. Corolla campanulata limbo 5-fido reflexo. Stamina 10, disco calycino inserta, inclusa, antheris apice bifidis muticis. Stylus erectus apice truncatus. Capsula subglobosa depressa, calyce baccato inclusa, 5-locularis, irregulariter? dehiscens. Semina plurima cuneata compressa. — Frutices, in arborum truncis pseudo-parasitici, foliis coriaceis integerrimis, fl. axillaribus solitariis vel fasciculatis, viridulis

vel ochroleucis aut sordide fuscis. *Gaultheriae Sectio Endl. Gen.* — *Diplecosia G. Don. Dichl. Pl.* III. *p.* 838.

1. **Diplycosia pilosa** BL. *Bijdr. p.* 857. Ramuli atro-fusco-setuloso-hirti, folia ovata longe acuminata, supra glabrata, subtus pilosa trinervia (n. lateralibus submarginalibus), pedunculi solitarii vel gemini, fl. ochroleuci. *Zoll. Cat. p.* 138 *sub Gaulth.* — Java, op den Salak 5—7000'. — Kilai gedai boeloe *sund.*

2. **Diplycosia latifolia** BL. *l. c.* Folia ovalia utrinque acutiuscula margine recurva glabra, pedunculi fasciculati. *Zoll. l. c. sub Gaulth.* Java, op den Tengger 5000'.

3. **Diplycosia heterophylla** BL. *l. c.* Glabra, pseudo-parasitica, folia brevi-petiolata, e basi acutâ oblonga vel lanceolata vel cuneato-oblonga acuminata vel apice obtusa, subavenia coriacea glabra, subtus punctata, usque 3½ poll. longa, pedunculi fasciculati, corolla sordide fusca. — Java, in de bergstreken, op den Tengger 5000'.

III. GAULTHERIA KALM. Calyx 5-lobus, demum ampliatus magis minusve baccatus capsulam ambiens. Corolla ovata, ore saepe contracto 5-dentata. Stamina 10 inclusa, filamentis saepe villosis, antheris apice bifidis, loculis singulis biaristatis. Stylus filiformis, stigmate obtuso. Squamulae 10 hypogynae distinctae aut concretae. Capsula depresso-globosa 5-locularis 5-sulca loculicide 5-valvis, valvis septiferis. Placentae axi adnatae, seminibus plurimis parvis subreticulatis. — Frutices, rarius arbusculae, pleraeque in Americâ ortae, foliis dentatis vel integerrimis, fl. axillaribus vel racemosis, bibracteolatis, albis roseis vel coccineis.

1. **Gaultheria punctata** BL. *Bijdr. p.* 856. *Zoll. Cat. p.* 138. Folia brevissime petiolata, e basi acutâ elliptico-oblonga apice acuto callo exiguo terminata, incurvo-serrata, subtus punctata et venosa, cum ramulis triquetris glabra, majora 3-pollicaria; racemi terminales paniculati cum calycibus et styli basi pubescentes, bracteis, bracteolis (paullo demissius insertis) calycisque laciniis ovatis, corolla albida. — Java, op den top van den Gedé, Salak, aan de kloof van den Tankoeban praoe, op den Ardjoeno 10,000'. — Tjantigi wangi *jav.*

2. **Gaultheria leucocarpa** BL. *l. c.* *Zoll. Cat. l. c.* Glabra, fruticulosa, folia e basi leviter cordatâ vel rotundatâ ovata vel ovato-oblonga acuminata, uncinate subobtuse serrata, subtus costulato-reticulata, costulis 1—2 utrinque, imâ e basi, 3½—2 poll. longa; paniculae erectae vel nutantes axillares racemosae laxiflorae vel racemi simplices folio breviores, pedicellis arcuatis, bracteisque, bracteolis immediate sub calyce sitis calyceque ciliolatis, flores albidi, ovarium hirsutum; fructus nigri. — Java, op den Idjeng, op de rotsen der beekjes 4000′ (ZOLL. 2841), Salak 7000′. — Tjantigi bodas *sund.*

3. **Gaultheria bandongensis** ZOLL. *Cat. p.* 138 *mss.* Characteres fere G. leucocarpae, sed folia e basi rotundatâ ovato-oblonga modice attenuato-acuminata, incurvo-serrulata, coriacea, costulis tenerioribus utrinque 3—4; racemi simplices vel compositi axillares erecti hirsutuli, bracteis hirsutulis, fl. adhuc virginei. — Java, in Bandong (ZOLL. n. 2841).

4. **Gaultheria trichophylla** ROYL. *ap. DC. Prodr.* VII. 2, *p.* 592. Humilis, fruticulosa, ramulis purpureis dense hirtis, folia brevissime petiolata, densa, ovata vel subrotunda acuta mucronulata, obsolete serrulata ciliata, subtus parce hispida, 4—6 lin. longa; pedunculi axillares brevissimi bracteati, bracteis 3 supremis majoribus, corolla albida vel albido-rosea, ovarium glabrum. *Hassk. Retzia* I. *p.* 108. Fere eadem videtur ac Pernettya repens, sed fructus capsularis, quare illam potius hujus generis crederem. — Java, op den G. Praoe.

IV. CLETHRA LINN. Calyx 5-partitus. Corolla profunde 5-partita, fere 5-petala. Stamina 10, filamentis subulatis, antheris posticis demum inflexo-pendulis et obversis, basi cordatis apice mucronatis muticis, loculis poro basi dehiscentibus, demum inversis poro pseudo-terminali. Stylus rectus, stigmate trifido. Capsula calyce cincta, trilocularis, lolulicido-trivalvis, polysperma. Semina ovata. — Frutices vel arbores, majorem partem novi orbis, fl. racemosis.

1. **Clethra canescens** REINW. *in Bl. Bijdr. p.* 862. Ramuli petioli folia subtus racemi et calyces subfasciculato-leproso-tomentosa, folia brevi-petiolata e basi acutâ anguste obverse oblonga acuta, praesertim superne minute serrulata, coriacea, subtus dense valideque

costulata, glabrescentia, glanduloso-punctata, tripollicaria; panicula e racemis composita dense fasciculato-tomentella, fl. brevi-pedicellati, calycis 5-partiti laciniae oblongae acutae, capsula tota inclusa trilocularis, loculicide dehiscens. „Corolla rosea." *Clethra? Zoll. Cat. p.* 138. *Herb. p.* 2963. Frutex. — Lombok, op den Rindjani, 8000', in Augustus verbloeid. — Java, op den Jang 7000' (ZOLL.). Celebes (REINW.).

Tribus III. RHODOREAE D. DON. — *DC. l. c. p.* 712. Corolla decidua. Discus hypogynus saepius esquamatus. Capsula septicide dehiscens.

V. RHODODENDRON LINN. Calyx 5-partitus, dentatus, vel integerrimus abbreviatus. Corolla infundibuliformis, campanulata, rotata, regularis vel irregularis, 5- raro 7-loba. Stamina 10, rarius 5—9, libera, saepius declinata, exserta, antheris apice biporosis. Capsula 5-locularis 5-valvis, vel 10-locularis 10-valvis, septicida. Semina axi columnari angulato adnata, compresso-scobiformia. — Frutices, rarius arbores, in montosis orbis regionibus praesertim vigentes, nunc pseudoparasitantes.

§ 1. *Eurhododendron DC. l. c. p.* 721. Calyx abbreviatus. Corolla campanulata. Stamina 10. Ovarium 5-merum.

1. **Rhododendron Brookeanum** LOW *in Journ. Hort. Soc. Lond,* III. *p.* 82, *cum icone.* Pseudoparasitans, folia oblongo-lanceolata acuta coriacea glabra, subtus concolora parce squamulosa, subsessilia, 8—9 poll., petioli cum ramulis purpurascentes; umbellae multiflorae laxae, calyx obsoletissimus, corolla (compage carnoso-coriacea) lato-infundibuliformis aureo-fulva, tubo elongato basi dilatato, superne subcampanulato, limbo amplo 5-lobo undulato, stamina tubi longitudine, antherae convergentes, ovarium 5-loculare oblongum tomentosum, basi annulo 10-lobo. *Gardn. Chronic.* 1855, *p.* 404 *cum icone. Hook. Bot. Mag. tab.* 4935. — Borneo (LOW).

2. **Rhododendron javanicum** BENN. *Pl. Jav. rar. p.* 85, *tab.* 19 (corolla nimis rubra). Frutex, saepe pseudo-parasiticus; folia ovata vel obovato- vel oblongo-elliptica oblongave acuta vel breviter acute apiculata, deorsum vulgo angustata, glabra, subtus punctato-squamulosa; pedunculi glabri; calyx obsoletus, corolla infundibuliformi-

campanulata; limbi laciniae late obovatae emarginatae, ovarium 5-loculare. *Bot. Mag. tab.* 4336. *Fl.d.Serr.* III. *tab.* 293 4. — *Vireya Bl. Bijdr. p.* 854. — *Azalea javanica Bl. in litt. ap. DC. l. c. p.* 721.— Java, in de bergstreken 4000′ — Tjaweneh soreh bĕrĕm *sund.*

3. **Rhododendron retusum** BENN. *l. c. p.* 86, *tab.* 20. *Hook. Bot. Mag. tab.* 4859. Ramuli exasperati; folia brevi-petiolata dense verticillato-aggregata obovato-oblonga subcuneata, vel anguste obverse oblonga emarginata, subtus squamulosa squamis centro tumidis, ambitu pallidis, rigide coriacea; pedunculus pubescens tubum corollae amoene igneae (coccineae) angusto-campanulatae subaequans, genitalia exserta. *Vireya Bl. l. c. p.* 816. — Sumatra, tusschen Padang en Menang-Cabo, 3000′ (HORSF.). — Java (BL.), op den Salak 4—7000′ (ZOLL.). — Tjantigi *jav.*

4. **Rhododendron album** BL. *Cat. Buitenz. p.* 72. Frutescens, pseudoparasiticum, ramuli tenues, innovationes leprosulae; folia ad apicem ramulorum verticillata, e basi acutâ elliptica obtusa vel obtusiuscula, 1—2 poll. longa, subtus ferrugineo-lepidota glabrescentia, subavenia; calyx parvus 5-dentatus, corolla subcampanulata mediocris albida, capsula siliquaeformis 5-locularis. *Vireya alba Bl. Bijdr. p.* 854. *Azalea alba Bl. in litt. ap. DC. l. c. p.* 721. — Java, op den Salak, Gedé, enz.

5. **Rhododendron citrinum** HASSK. *Cat. bog. p.* 161. *Hook. Bot. Mag. tab.* 4797. Pseudoparasiticum; folia petiolata elliptica vel obovato-elliptica apice obtusa vel rotundata, subtus pallida subleprose punctulata, obscure venosa, 1½—2 poll. longa; flores terminales solitarii vel bini nutantes pentandri, calycis minuti laciniae subrotundae ciliato-glandulosae, corolla pallide citrina parvula campanulata, limbi laciniae aequales suberectae retusae, stamina corollae tubo vix longiora, ovarium oblongum nudum, stigma convexum. — Formâ foliorum valde ad Rhododendron album accedit. — Java, op den Salak, Tjiberrem 5000′. — Tjantigi *sund.*

6. **Rhododendron celebicum** DC. *Prodr.* VII. 2, *p.* 725. Folia lato-lanceolata subtus tenuissime ferrugineo-punctata, calyx brevis 5-dentatus, corolla infundibuliformis coccinea, capsula siliquaefor-

mis 5-locularis. *Vireya celebica Bl. Bijdr. l. c.* — *Azalea ej. in litt. ap. DC. l. c.* — Non vidi. — Celebes, in de bergstreken.

*7. **Rhododendron tubiflorum** DC. *Prodr. l. c. p.* 725. Innovationes densissime lepidotae, lepidibus pallido-marginulatis; gemmarum perulae albido-ciliolatae; folia opposita elliptico-lanceolata vel obverse elliptica, supra subglabrata, subtus cum petiolis lepidota, 3—2½ poll. longa; calyx parvus 5-dentatus, corolla infundibuliformis coccinea, capsula siliquaeformis 5-locularis. *Vireya Bl. Bijdr. p.* 855. — *Azalea ej. mss. ap. DC. l. c.* — Java, aan den Tjapoes, en andere bergstreken.

8. **Rhododendron malayanum** JACK. *Mal. Misc.* 7, *p.* 17. *Hook. Journ.* I. *p.* 369. Subarboreum, folia oblonga utrinque attenuata punctata, fl. terminales e gemmâ perulatâ, cernui, corollae kermesinae tubus basi gibbus, laciniae apice callosae, calyx minimus 5-dentatus. — Non vidi. — Sumatra, in Benkoelen op de bergen.

9. **Rhododendron jasminiflorum** HOOK. *Bot. Mag. tab.* 4524. Glabrum; folia brevi-petiolata obverse oblonga acuta, superne conferta; umbella multiflora, calyx nanus obscure 5-lobus, corollae albae hypocraterimorphae tubus elongatus strictus basi vix gibbus, limbi aequalis laciniae patentes obovatae undulatae, ovarium cylindricum lepidotum, filamenta stylusque pubescentia. — Malakka, op den Ophir.

§ 2. *Tsutsugi G. Don. Dichl.* III. *p.* 845. Calyx 5-partitus, laciniis foliaceis oblongis. Corolla campanulata. Stamina 10 vel 9—5.

10. **Rhododendron indicum** SWEET *Flower-Garden.* II. *p.* 126. Ramuli petioli nervi subtus et calyces adpresse strigosi, folia cuneato-lanceolata acuminata ciliata; fl. terminales 1—3 breviter pedicellati, calycis laciniae oblongo-lanceolatae non viscidae. *Azalea indica Linn. Spec. p.* 214. *Bl. Bijdr. p.* 852. — Valde ludit praesertim florum colore, coccineo, scarlatino, purpureo, coccineo-flammeo, albo vel roseo variegato, nec non staminum numero. *Cf. Bl. l. c.* — *Bot. Mag. tab.* 1480, 3667. *Lindl. Bot. Reg. tab.* 1700, 1716. — Java, bij Batavia langs de beekjes, in China en Japan veel gekweekt.

Ordo CLXXXVIII. VACCINIEAE DC.

Frutices ramosi, foliis sparsis brevi-petiolatis, floribus solitariis vel racemosis, hermaphroditis, regularibus. Calycis tubus cum ova-

rio connatus, limbus 4—6-partitus deciduus vel persistens. Corolla epigyna decidua, in lacinias tot quot calyx divisa, laciniis aestivatione imbricatis. Stamina duplo corollae laciniarum numero epigyna uniseriata, filamentis liberis vel monadelphis, antheris basifixis bilocularibus, loculis apice saepe discretis, singulis in tubulum apice poro hiantem productis. Ovarium disco epigyno obtectum 4—10-loculare, loculis alternisepalis, e placentis axi centrali adnatis pluri-multi- raro uniovulatis, stylo simplici, stigmate utplurimum capitato. Fructus baccatus vel drupaceus. — Ordo cosmopolitus, heic secundum CANDOLLEI definitionem acceptus.

I. VACCINIUM LINN. Calycis tubus adnatus semiglobosus, limbo 5—4-partito- vel dentato. Corolla ovata, campanulata, tubulosa, urceolata, limbo 4—5-fido. Stamina 10 vel 8, libera, filamentis subulatis, imae corollae vel calyci adnatis, antheris bilocularibus, in tubulos 2 discretos, antice ad apicem foraminibus ovalibus dehiscentes, productis, muticis vel aristatis. Ovarium 5—4-loculare, multiovulatum, disco plano, convexo vel 5-gibbo, stylo erecto stricto, stigmate truncato. Bacca pulposa vel exsucca subglobosa, loculis poly- vel oligospermis.— Frutices, foliis persistentibus vel sempervirentibus, floribus axillaribus solitariis, fasciculatis vel racemosis.

§ 1. *Epigynium Klotzsch* (genus l. c. p. 49). Corolla magis minusve tubulosa aut ovata. Discus epigynus magis minusve distincte 5-gibbus vel extrorsum sinuatus. *Agapetis sp. corollis ovatis Dun ap. DC. Prodr.* — Frutices saepe pseudoparasitici. Folia nunc margine recurva.

1. **Vaccinium ellipticum** MIQ. Pseudo-parasiticum; ramuli petioli racemi calycesque hirtello-tomentelli, folia brevi-petiolata oblongo-elliptica vel elliptico-lanceolata utrinque acuta vel apice obtuso-protracta raro subretusa, basi biglandulosa, coriacea, 1—1¼ poll. longa glabra, supra lucida, subtus pallida punctata subavenia; racemi secundi, calycis laciniae subtriangulares tubo aequales, corolla rosea, baccae villosulae. *Thibaudia Bl. Bijdr. p.* 859. — *Agapetes G. Don Dichl.* III. *p.* 862. *Dun. ap. DC.* VII. 2. *p.* 555. *Zoll. Cat. p* 137. — *Epigynium Kl. in Linnaeâ* XXIV. *p.* 52. — *Agapetes vulgaris Jungh.* (*top. nat. Reise*) *Flor. bot. Zeit.* 1847, *p.* 524. — Java, op den Salak, enz. tot 4000'.

2. **Vaccinium floribundum** MIQ. Folia e basi acutâ elliptica vel

elliptico-oblonga acuminata vel apiculata coriacea glabra tenere venosa, tripollicaria; racemi glabri folio breviores; calyx ciliolatus, corolla alba. *Thibaudia Bl. l. c. p.* 859. — *Agapetes G. Don. l. c. Dun. l. c.* — *Epigynium Klotzsch l. c. partim.* — *Variat* glaberrimum. — Java, op den Gedé, Salak, Ranté, Poeloesari tot 9000′.

3. **Vaccinium Zollingeri** MIQ. Praeter racemum parce pubescentem glabrum, pseudoparasiticum, folia e basi acutâ vel brevi-cuneatâ elliptica vel elliptico-obovata, apice brevi-acuminata, apiculata, acuta vel rotundata, crasse coriacea, vetustiora subtus distincte venosa, 3½—2 poll. longa; racemi solitarii folio breviores, calycis laciniae dilatato-triangulares acutae glabrae, corollae tubulosae laciniae breves ovatae obtusae, baccae pedicello aequales vel sublongiores urceolato-globosae. — A Vaccinio floribundo differt foliis formâ magis obversis, compage crassis, fl. minoribus. — Java, op den Krintjing 7—8000′ (ZOLLINGER).

4. **Vaccinium lucidum** MIQ. Terrestre vel pseudo-parasiticum, ramuli cum petiolis puberuli, folia brevi-petiolata obovato-elliptica vel subcuneata, apice obtusa vel subretusa, margine recurva, coriacea glabra, supra lucida, obsolete venosa, subtus pallida punctata, 4—6 lin. longa; racemi oliganthi vel saepe pedicelli solitarii vel gemini ex axillis foliorum superiorum diminutorum, glabri; calycis laciniae ovato-triangulares, tubum ellipticum aequantes, glabrae, corolla purpurea. *Thibaudia Bl. l. c. p.* 860. — *Agapetes G. Don. l. c. p.* 863. — *Epigynium Kl. l. c.* — *Agapetes microphylla Jungh. Itinerar. et in Fl. bot. Zeit.* 1847, *p.* 524. — Java, op den Salak, Pangerango.

5. **Vaccinium laurifolium** MIQ. Pseudo-parasiticum, folia cuneato-oblonga obtusiuscula coriacea glabra subvenosa, racemi glabri. *Thibaudia Bl. l. c.* — *Agapetes G. Don. l. c. Dun. l. c.* — *Epigynium Kl. l. c.* — Java, op den top van den Parang, Boerangrang.

6. **Vaccinium varingiaefolium** MIQ. Folia brevissime petiolata, e basi acutâ elliptica vel elliptico-lanceolata acutiuscula coriacea glabra subavenia, basi biglandulosa, 1½—2 poll. longa; racemi foliosi calycesque glabri. *Thibaudia Blume l. c. p.* 860. — *Agapetes G. Don. l. c. Dun. l. c. Zoll. l. c.* — *Epigynium Kl. l. c.* — Java, op den Gedé, Pangerango, van 8—9000′. — Tjantigi bĕtoel *mal.*

7. **Vaccinium coriaceum** MIQ. Pseudo-parasiticum, folia elliptco-vel oblongo-lanceolata acuminatissima, 4—2 poll. longa, coriacea, venis costalibus infimis e basi subtrinervia, glabra; racemi laxi cum calycibus corollisque glabri, pedicelli demum subpollicares, baccae urceolato-globosae piso majores. *Thibaudia Bl. l c.* — *Agapetes G. Don l. c. Dun l. c.* — *Epigynium Kl. l. c.* — *Arbutus coriaceus Bl. in Cat. Buitenz. p.* 67. — *Thibaudia rosea Jungh.* (*top. nat. Reise*) *Flor. bot. Zeit.* 1847, *p.* 534? — Java, op den Gedé, Lamongan.

8. **Vaccinium cuneifolium** MIQ. Folia cuneiformia obtusissima interdum retusa, margine recurva, coriacea subvenosa glabra. *Thibaudia Bl. l. c. p.* 861. — *Agapetes G. Don. l. c. Dun. l. c.* — *Epigynium Kl. l. c.* Non vidi. — Java.

9. **Vaccinium myrtoides** MIQ. Ramuli pubescentes, folia ovata elliptica obtusiuscula margine recurva coriacea subvenosa, in costâ utrinque puberula; racemi glabri. *Thibaudia Bl. l. c. p.* 861. — *Agapetes G. Don. l. c. Dun. l. c.* — *Epigynium Kl. l. c. p.* 52. — Non vidi. — Molukken.

10. **Vaccinium Rollinsoni** HOOK. *Bot. Mag. tab.* 4612. Erectum, glabrum, ramulis angulatis, folia brevissime petiolata obovato-cuneata saepe retusa, margine integerrimo subrecurva, oblique penninervia reticulata, subtus pallida; racemi terminales pauciflori, bracteati nunc et bracteolati, bracteae pedicellos aequantes, fl. nutantes, corollae coccineae elongato-urceolatae dentes 5 recurvi. — Java, op de vulkanen, Salak enz. (TH. LOBB.).

11. **Vaccinium cyrtodon** MIQ. Glabrum, folia brevi-petiolata, e basi acutâ vel attenuatâ elliptico-ablonga vel sublanceolata obtuse attenuata, rigide coriacea, in baseos margine utrinque 2—3-glandulosa, venis subobtectis, 4—2 poll. longa; racemi axillares folio breviores, fl. brevi-pedicellati, rigidi, texturae crassae, calycis obconici limbus margine brevissime 5-sinuato-crenatus, corolla tubulosa ore constricto brevi- 5-dentata. — Java, in de bergstreken (ZOLL. n. 1418 Z).

§ 2. *Euvaccinium.* Corolla campanulata vel urceolata. Discus planus.

12. **Vaccinium Teysmanni** MIQ. Glabrum, folia brevi-petiolata, e

basi latâ imâ subcontractâ vel acutâ ovata usque elliptico-oblonga, acute subabrupte acuminata, crasse coriacea, subtus distincte costivenosa, 4½—3 poll. longa: racemi axillares solitarii subsessiles folio breviores, bracteis lanceolatis membranaceis pedicello longioribus deciduis, calycis laciniae tubo aequales ovatae acutae tenerrime ciliolatae, corolla (nondum adulta) brevis.— Java, op den Gedé (ZOLL. n. 480 Z).

13. **Vaccinium microphyllum** REINW. *ap. Blume Bijdr. p.* 851. Fruticosum, ramulis puberulis, folia ovalia obtusa integerrima margine recurva venosa coriacea glabra; pedunculi subsolitarii axillares uniflori, calyx ebracteolatus, corolla urceolata. — Non vidi. — Celebes.

§ 3. Flores 4-meri.

14. **Vaccinium sumatranum** W. JACK *Malay. Misc.* 7. *p.* 18. *Hook. Journ.* I. *p.* 370. Rami laeves rubro-fusci, folia elliptico-ovata integerrima glabra coriacea; racemi axillares folio breviores, corolla oblongo-ovata 4-dentata, dentibus brevibus recurvis, stamina 8, ovarium 4-loculare. — Sumatra, op den Goenong Boengo in Benkoelen.

II. GAYLUSSACIA H.B.K. Calycis tubus ovario adnatus, limbus 5-fidus. Corolla tubulosa, basi ventricosa, ovata vel subglobosa, limbo 5-fido. Stamina 10, limbo calycis inserta, antheris muticis apice bitubulosis. Stylus erectus, stigmate depresso-capitato. Drupa subglobosa sulcato- 10-gona 10-locularis, loculis monospermis. Semina lenticularia brevia, spermodermide tenuissimâ, albumini carnoso arcte adhaerente, embryo axili tereti. — Frutices ramosi, foliis apice mucronato-glandulosis, racemis axillaribus approximatis, fl. bracteatis coccineis. — Species fere omnes americanae.

1. **Gaylussacia lanceolata** BL. *Bijdr. p.* 861. *Dun. l. c. p.* 557. Pseudo-parasitica; folia oblongo-lanceolata acuminatissima coriacea glabra, supra reticulata, subtus triplinervia, racemi axillares simplices cum calycibus tomentosi, pedicellis basi tribracteatis. — Java, in de wouden der bergstreken.

Ordo CLXXXIX. BALANOPHOREAE L. C. RICHARD.

Herbae rhizoparasitae carnosae, coloratae, nunquam virides, aphyllae, stipitibus e singulo rhizomate singulis vel saepius pluribus, spathâ abbreviatâ tubulosâ apice plurifidâ primum inclusis, demum basi cinctis, nunc totis floridis nunc basi nudis vel squamatis. Flores monoici vel dioici, conferti, nunc permixti, floribus abortivis et bracteis peltatis primum velati, nunc in capitulis unisexualibus. Fl. masc. vulgo pedicellati, 1—3—5-andri, perigonio in monandris squamaeformi truncato, antice rimulâ filamentum recipiente vel illud vaginatim ambiente, in 3—4-andris 3—4-sepalo vel 3—4-fido. Stamina sepalis opposita iis vel tubo adnata, filamentis in fl. gamosepalo connatis, antheris uni- vel bilocularibus, in monadelphis dorso inter se connatis. Fl. fem. minutissimi sessiles vel brevissime pedicellati saepissime paleis interstincti vel interdum contigui et inter coalescentes, nunc omnino nudi, nunc perigonio arcto subobsoleto instructi. Ovarium uniloculare (rarissime biloculare, loculo altero minore tandem obliterato), ovulo solitario apice appenso. Stylus 1 vel 2 filiformes, stigmate subcapitato, nunc terminalis brevissimus, in stigma disciforme dilatatus. Fructus sicci vel subbaccati interdum inter se connati, endocarpio crustaceo. Albumen granulosum densum durum, embryon laterale (an semper?) amorphum vel bilobum.— In regionibus tropicis utriusque orbis.

I. BALANOPHORA FORST. Sexus diclinis, rarissime monoclinis. Fl. masc. bracteati. Perigonium 3—5-sepalum, valvatum. Stamina 3—5 sepalis opposita, monadelpha (in unicâ specie indefinita). Feminei. Ovaria stipitata, plura, receptaculo communi ex axi spicae oriundo apice incrassato-glanduloso inserta, nuda, stylo setaceo persistente. Fructus pistilliformes sicci. — Carnosae fungoideae, tubere arborum radicibus irradicatae, stipite basi squamis parvis tecto, parte inferiore sterili, superiore floridâ. — *Cynopsele Endl.* — *Langsdorffia W. Arnott in Hook. Icon. tab.* 205 *et* 206. — Cf. GRIFF. *Transact. Soc. Linn. Lond.* XX. 1. *p.* 103.

1. **Balanophora alutacea** JUNGH. *Nov. Act. N. Cur.* XVIII. *Suppl.* I. *p.* 205. *Göpp. ibid. p.* 247, *tab.* 3, *fig.* 31, 32. Androgyna

primum alba, dein alutacea; stipites e receptaculo basilari globoso ambitu tuberculato, basi squamis paucis pallidis squamati, apice capitato-clavati, biunciales, fl. masc. in capitulo inferiores 4-sepali, sepalis rotundatis. — Java, aan den voet van den Tjerimai.

2. **Balanophora elongata** BL. *Enum.* I. *p.* 87. Dioica, terrae semi-immersa; stipites e receptaculo basilari extus pallido minutissime granuloso tuberculisque majoribus stellato- 5-gonis sparsis obsito, e centro communi ramoso, elongati, squamis membranaceis obovatis nervosis puniceo-expallidis obtecti, spadice masc. columnari spiciformi, fem. claviformi, clavulâ carneo-ferrugineâ cylindricâ basi marginatâ. *Unger in Ann. Wien. Mus.* II. *p.* 26 *et* 33, *tab.* 2, *fig.* 1. — *Jungh. l. c. p.* 207, *tab.* I. *Göpp. ibid. p.* 263. *tab.* I *et* II. — *Balanophora dioica R. Br. Transact. Soc. Linn. Lond.* XIII. *p.* 207. — *Cynopsele? elongata Endl. Gen. Pl.* — Java, algemeen in de wouden van 6—9000′ op de wortels van Vaccinium.

3. **Balanophora maxima** JUNGH. *l. c. p.* 209, *tab.* 1. Dioica; receptaculum basilare fem. maximum globosum, irregulariter tuberculoso-ramosum; stipites robusti superne floridi incrassato-capitati, caeterum squamati, squamis e basi latâ ovatis reflexo-rectis stramineis, spadice carneo-ferrugineo adspectus velutini. — Java, op den Merbaboe, oostelijke helling 7000′.

4. **Balanophora globosa** JUNGH. *l. c. p.* 210, *tab.* 2. Dioica; receptaculum basilare fem. intus album carnosum, extus corticatum vitellino-gilvum, in verrucas acutangulas tessellato-exaratum, e centro communi in tubercula pauca globosa simplicia divisum; spadices ex orificio 5—6-dentato, abbreviati, parte inferiore brevissimâ squamis erectis arcte appressis imbricatis duris ovatis obtusis puniceo-rubentibus obsitâ, capitulum globosum ad medium usque squamis inclusum roseo-ferruginascens, dein spadiceum, intus rubeolum. — Java, in de wouden der bergstreken, 3—5000′, op de wortels van den Pandjeng-boom (Meliacea?).

5. **Balanophora abbreviata** BL. *Enum.* I. *p.* 87. Monoica, stipites abbreviati, inferne squamis paucis (circiter 3) obtecti. — Java,

op den Parang. — De Balanophora's (Proet genoemd) bevatten veel was, waarvan de inlanders op Java kaarsen vervaardigen.

II. RHOPALOCNEMIS JUNGHUHN. Sexus diclinis. Masc. ignotus. Fl. fem. Ovaria in axi ipso sessilia, nuda, pilis paraphysimorphis immixta. Stylus filiformis exsertus, deciduus, stigmate subcapitato. Fructus compressi (striati) apice subpapillati. — *Phaeocordylis Griff.*

1. **Rhopalocnemis phalloides** JUNGH. *l. c. p.* 215. Phalliformis; volva basilaris carnosa, radici matricis adhaerens, globosa, pomi mediocris mole, extus rugosa, dein vertice elongata, coni cylindrici specie, stipitem exserens omnino nudum, basi volvâ vaginatum 5-pollicarem, clavâ superne et medio unciam fere crassâ rufo-velutinâ. — Java, op den Merbaboe 7000', in de Acaria-boschjes op onbekende boomwortels.

GYMNOSPERMAE.

Ordo CXC. GNETACEAE LINDL.

Arbores vel frutices, interdum sarmentosi, ramis oppositis vel fasciculatis, foliis nunc latis ovatis penninerviis nunc ad vaginas aphyllas aut folia minuta setacea reductis. Flores in amentis monoici vel dioici, vaginis vel paleis setaceo-laceris stipati. Masc. vaginulâ propriâ bifidâ cincti. Stamina unicum vel plura in columnam connata, antheris bi- vel quadrilocularibus, loculis apice poro oblongo dehiscentibus. Fem. Ovula sessilia erecta orthotropa, intugemento praeter nuclei membranam propriam duplici vel triplici, extimo ore angusto aperto, intimo in tubulum longe exsertum producto. Semen integumento exteriore indurato vel carnoso nucamentaceum aut drupaceum. Embryon in apice albuminis carnosi antitropum, dicotyleum.

I. GNETUM LINN. Amenta interrupte verticillata, verticillo singulo involucro annulari cincto, floribus inter pilos paraphysimorphos emersis. Ovula integumento triplici. — Folia opposita

lata. — In Asiâ tropicâ et Americâ calidâ. — *Abulua Loureir.* — *Ula Rheed.* — *Gnemon Rumph.*

1. **Gnetum Gnemon** LINN. *Mant.* I. *p.* 125. Folia elliptica usque oblonga utrinque subacuta venosa; amenta solitaria vel subumbellata, monoica, verticillis androgynis, semina drupacea sessilia ellipsoidea obtusiuscula. *Brongn. ad Duperr. p.* 6, *tab.* 1. *Miq. Zolling. Cat. p.* 82. *Bl. Cat. Buitenz. p.* 106. *Tijdschr. Nat. Gesch.* I. *p.* 160. *Rumphia* IV. *p.* 3, *tab.* 176. *Endl. Synops. Conif. p.* 250. — *Gn. sylvestre Brongn. l. c. p.* 12. — *Gnemon sylvestris Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 183, *tab.* 73. *Wilde Gnemon-boom Valent. Ind.* III. *p.* 174, *fig.* 22. — *β. laurinum Bl. Rumph.* foliis latioribus subacutis, seminibus acutiusculis. — *Gnemon domestica Rumph. l. c.* I. *p.* 181, *tab.* 71, 72. — *Gnetum ovalifolium Poir. Dict. Suppl.* II. *p.* 810. — *G. polystachium Reinw. Cat. Buitenzorg, p.* 106. — Sunda-eilanden. Molukken. Nieuw-Guinea, Philipp. eil. Mariannen. — *β.* als voren, maar gekweekt. — Tangkil oetan of Ki Tangkil *sund.*, Garintoel *jav.*, Meninjo *mal.* — Koelan oetan *mak.* — De jonge bladen dienen tot groente. De vruchten zijn eetbaar. De bast levert vezelstoffen.

2. **Gnetum latifolium** BL. *in Tijdschr. l. c. p.* 160. *Rumphia* IV. *p.* 5, *tab.* 174. Caulis erectus vel sarmentosus, folia ovalia acuta vel obtusa basi subrotundata venosa, siccata nigrescentia; amenta dioica fasciculata vel subracemosa, semina breviter pedicellata ellipsoidea obtusa. — Java, op kalkbergen. — Celebes. — Nieuw-Guinea. — Kasoengka *jav.*

3. **Gnetum leptostachyum** BL. *Rumphia* IV. *p.* 5. Caulis sarmentosus, folia ovalia vel oblonga acuminata, basi acuta vel subrotundata, reticulato-venosa, siccata obscure virentia; amenta dioica fasciculata vel racemosa. — Praeced. nimis affine. — Borneo.

4. **Gnetum cuspidatum** BL. *l. c.* Caulis sarmentosus, folia oblonga vel elliptico-oblonga vel lanceolata cuspidata, basi subacuta, venosa, siccata nigrescentia; amenta dioica solitaria, semina drupacea sessilia ellipsoidea obtusiuscula verrucoso-punctata. — Sumatra.

5. **Gnetum neglectum** BL. *Rumphia* IV. *p.* 6, *tab.* 175, *fig.* 2,

178 B. *fig.* 2 *et tab.* 184 (*analys.*). Caulis sarmentosus, folia e basi acutâ oblonga vel lanceolata acuminata subcoriacea venulosa, siccata fuscescentia; amenta dioica solitaria vel rarissime conferta; semina drupacea sessilia ellipsoidea acutiuscula. — Sumatra. — Borneo. Zeldzamer in Java.

6. **Gnetum microcarpum** BL. *Rumphia* IV. *p.* 7, *tab.* 175, *fig.* 1. Caulis sarmentosus, folia e basi acutiusculâ oblongo-lanceolata acuta vel acuminata subavenia, crassa, nitida, siccata fuscescentia; amenta dioica solitaria rarissime conferta, semina drupacea sessilia ellipsoidea acutiuscula. — Sumatra. Java.

7. **Gnetum edule** BL. *Tijdschr. l. c. p.* 161. *Rumphia l. c. p.* 6. Caulis sarmentosus, folia e basi rotundatâ vel acutiusculâ oblongo-elliptica subcuspidata, siccata fuscescentia; amenta dioica passim androgyna, solitaria vel saepius fasciculato-conferta, semina drupacea breviter pedicellata ellipsoidea obtusa. *Ula Rheed. Hort. Mal.* VII. *p.* 41, *tab.* 22. — *Funis gnemoniformis Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 11, *tab.* 7. — *Thoa edulis Willd. Spec.* IV. *p.* 477. — *Gnetum Ula Brongn. ad Duperr. p.* 12. — *Gn. gnemonoides ej. l. c.* — Malabar. Sunda-eilanden. Molukken. — Tali gnemon *mal.* Tangkil asoe *jav.* — T. of kasoemka bĕrit *sund.* — Walisoa *amb.* Koelan bĕsar *mak.* — Vrucht eetbaar. Verg. JUNGH. *Java* I. *p.* 229.

8. **Gnetum funiculare** BL. *Tijdschr. l. c. p.* 162. *Rumphia* IV. *p.* 7. Caulis sarmentosus, folia oblonga utrinque subattenuata, venosa, siccata nigrescentia; amenta dioica subracemosa; semina drupacea pedicellata ellipsoidea acuta. *Gnemon funicularis Rumph. l. c.* V. *p.* 12, *tab.* 8. *Abutua indica Lour. Fl. Coch.* II. *p.* 775. Java. Celebes. Malakka. Philipp. eilanden. Cochinchina. — Tali Gnemon *mal.* — Kasoengka bĕrit *sund.* Koelan *mak.* Soa Wali *amb.* — De bast levert vezelstoffen. De zaden worden gegeten.

Ordo CXCI. ABIETINEAE L. C. RICHARD.

Arbores vel frutices utplurimum sempervirentes, foliis linearibus sparsis vel fasciculatis, fasciculis basi vaginâ scariosâ cinctis. Flo-

res monoici, rarissime dioici, amentacei. Amenta masc. e staminibus ebracteolatis, antheris saepe bilocularibus. Fem. e carpellis squamaeformibus, in solâ Dammarâ nudis, caeterum bracteâ liberâ vel adnatâ suffultis. Ovula ad singulum carpellum 2, rarissime 3 vel 1, inversa, orthotropa. Fructus strobilaceus, e squamis coriaceis vel lignosis. Semina alata. Albumen oleoso-carnosum. Embryi (haud raro plures in eodem semine) axilis cotyledones 3—15, rarius 2. — In hemisphaerae borealis zonâ temperatâ magno numero vigent, saepe gregariae.

I. PINUS LINN. Flores monoici. Amenta masc. et fem. solitaria vel congesta. Masc. Stamina plurima, axi undique inserta, filamentis brevissimis, in connectivi squamulam producto, antherâ biloculari. Fem. Carpella squamaeformia imbricata, bracteâ distinctâ vel saepe adnatâ sustenta, ad basin biovulata, ovulis inversis. Strobili squamae coriaceae vel lignosae, apice attenuatae vel incrassatae, persistentes vel demum ab axi solutae. Semina alata. Embryi in axi albuminis inversi cotyledones 3—13, radicula infera. — Arbores foliis acerosis, distichis vel fasciculatis, fasciculis basi scarioso-vaginatis, plurimae in hemisphaerae borealis regione temperatâ praesertim obviae, nulla in australi reperta, sequens omnium maxime aequatori proxima, vix eum transgressa.

1. **Pinus Merkusii** JUNGH. et DE VRIESE *Pl. Nov. Ind. Bat. p.* 5, *tab.* 2. Arbor 60—100-pedalis; folia gemina longissima (5—8 poll.) subflexuosa, tenuissima, dorso laevia, facie anticâ concaviuscula, marginibus scaberula; strobili ovoideo-conici erecto-patentes 2½-pollicares; squamarum apophysis brevi-pyramidata radiatim striata nitida demum recurva, umbone depresso. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 1. — *Pinus sumatrana Jungh. mss. in Bot. Zeit.* 1846, *p.* 698. — *Pinus Finlaysoniana Wall. Cat. n.* 6062. — *Bl. Rumphia* III. *p.* 210.

Sumatra, in de Battak-landen, bijv. in Tanna-Hoering, Tobah 3—4000′, Sipirok. — Cochinchina? — Borneo? — Kajoe toesam *bataksch.*

II. DAMMARA (RUMPH. *)) LAMBERT. Flores dioici. Amenta masc. cylindrica, basi perulata. Stamina plurima imbricata, fila-

*) Plures arbores resiniferas vago hoc nomine insignivit.

mentis brevissimis, connectivo crasso cuneato vel orbiculato, loculis 5—6 uniseriatis vel 6—15 biseriatis, e connectivi basi pendulis, cylindricis, filamento aequilongis vel parallelis, postice longitudinaliter dehiscentibus. Amenta fem. terminalia. Carpella plurima ebracteata dense imbricata, uniovulata. Strobilus ovato-globosus, carpellis coriaceo-lignosis, dense imbricatis demum ab axi solutis, semine ovato compresso, utrinque alato, alâ alterâ angustâ, alterâ cultriformi latiore. Cotyledones 2 semicylindricae. — Arbores Indiae aquosae et Novae Zeelandiae, foliis alternis vel suboppositis lanceolatis crassis.

1. **Dammara alba** RUMPH. *Herb. Amb.* II. *p.* 174, *tab.* 57. Folia breviter petiolata; amenta masc. extraaxillaria; antherarum loculi 6—15 biseriati, cristâ cuneiformi orbiculari; strobili subglobosi carpellis adpressis apice rotundatis; seminum ala horizontalis. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* IX. *p.* 179. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 1. *Zoll. Cat. p.* 81. *Bl. Rumphia* III. *p.* 211. — *Dammara orientalis Lamb Pinus. ed. alt.* II. *p.* 97, *tab.* 54. *Endl. Synops. Conif. p.* 189. — *Agathis Dammara Rich. Conif. p.* 83, *tab.* 19. — *Ag. loranthifolia Salisb. Linn. Transact.* VIII. *p.* 312, *tab.* 16. *Bl. Enum.* I. *p.* 90. — *Abies Dammara Poir. Dict.* V. *p.* 35. — *Pinus Dammara Lamb. Pin. ed. prim.* I. *p.* 61, *tab.* 38 *et* 38 *bis. Marsd. Hist. Sumatra, cum icone.* — *Arbor javanensis Visci foll. latior. conjugatis, Dammara alba dict. Sherard in Ray. Hist. Pl.* III. *Dendrol. p.* 170. *Novum genus ab Amboynâ a D. Rumphio missum Ray. l. c. p.* 225 *Append.* — Sumatra. Celebes. Borneo. Molukken. Philipp. eilanden. Cochinchina, in de bergstreken. — Levert eene soort van *Damar-hars*, die vooral uit de stammen der vrouwelijke boomen in groote hoeveelheid te voorschijn treedt, en vooral van Borneo en Celebes, eerst naar Java en dan naar Europa vervoerd wordt. De inlanders vervaardigen er flambauwen van. — Damar poetih of batoe *mal.* Damar *mak.* Ki bima of Kajoe angrĕng *sund.* Kamal *amb.* Salo baboda *tern.* — Op Java slechts bij Pondok Gedé, hoogst waarschijnlijk ingevoerd.

Ordo CXCII. PODOCARPEAE ENDL.

Gemmae nudae vel perulatae. Folia varia, perennia, sparsa, nunc opposita. Flores saepissime in diversis ramis monoici, rarius dioici,

staminibus circa axin communem imbricatis amenta terminalia formatibus, squamis ovuliferis in spicam laxam vel saepissime abbreviatam 1—2-floram dispositis, plerumque solitariis. Filamenta brevissima, in connectivum squamaeforme, rarissime obsoletum producta, antherâ biloculari, polline globoso. Squamae ovuliferae nudae vel basi bracteâ stipatae, subcymbaeformes, ovulo unico squamae medio vel paullo infra apicem inserto orthotropo inverso. Semen nunc in squamâ immutatâ tandem erectum, integumento exteriore carnoso, interius osseum disci ad instar cingente, nunc in squamâ carnosâ inverso-adnatum, integumento extus succoso cum squamâ saepe in apiculum productâ confluente, interius osseum omnino includente. Embryi in apice albuminis farinosi inversi cotyledones 2 semicylindricae.

I. PODOCARPUS HERIT. Flores dioici, rarius in diversis ramis monoici. Amenta masc. terminalia aut saepius axillaria, solitaria vel conferta, basi bracteis imbricatis cincta, filamentis brevissimis, antheris bilocularibus, connectivo squamaeformi, interdum minimo, superatis. Amentum fem. saepissime abbreviatum, uni- bi-florum, bracteis cum axi carnoso coalitis et solo apice liberis, (nunc nullis), receptaculum semini succosum praebentibus. Carpellum ebracteatum vel in bracteae axillâ solitarium subcymbaeforme, infra apicem uniovulatum. Seminis inversi integumentum exterius carnosum cum carpello saepissime apiculato omnino connatum, interius osseum. Embryon in apice albuminis farinosi antitropum. — Arbores vel frutices in hemisphaerae australis regionibus extratropicis et Japoniâ frequentes, in Asiae et Americae regionibus tropicis rariores et monticolae, foliis saepe sparsis linearibus, rarissime oppositis et latis, gemmis perulatis.

§ 1. *Nageia Endl.* Amenti fem. bracteae apice tantum liberae. Folia utrinque stomatifera.

1. **Podocarpus latifolia** WALL. *Pl. As. rar.* I. *p.* 26, *tab.* 30. Folia subopposita ovato-oblonga multinervia rigida utrinque stomatifera, gemmae perulis acuminatis; amenta masc. in pedunculo axillari spicata, pedunculi fem. solitarii uniflori, receptaculo squamulato cylindrico; fructus globosi. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 1. *Hook. Journ. of Bot.* I. *p.* 658, *tab.* 23. *Bl. Enum.* I. *p.* 89. *Hassk. Tijdschr.*

Nat. Gesch. IX. *p.* 139. — *Podocarpus Blumei Endl. Syn. Conif. p.* 208 (*a.* 1847). — *P. agathifolia Bl. Rumphia* III. *p.* 217 (*a.* 1849) *tab.* 173 haud accurata (gemmae potius Dammarae albae). Folia Dammarae consimilia, gemmae vero acutae. — Voor-Indië, in Pundua. — Java, op den Salak, Pangerango, Megamendon tot 3000'. — Ki bima *sund.*

§ 2. *Eupodocarpus Endl.* Folia 5-faria, linearia vel oblonga uninervia, subtus tantum stomatifera. Fl. dioici. Amenti fem. bracteae apice tantum liberae.

2. **Podocarpus Teysmanni** MIQ. Ramuli teretes inter folia acutanguli, gemmae axillares et laterales solitariae globosae (floriferae?), folia sparsa ad apices ramulorum conferta, e basi attenuatâ vel acutâ in petiolum brevem continuâ lanceolata recta vel falcata acuminata, crasse coriacea, margine levissime incurva vel plana, 6—3 poll. longa, 6—5 lin. lata, costâ utrinque supra convexe prominente, flores... — Sumatra, aan de kust bij Siboga (TEYSM.). — Sikoejoe laut *mal.*

3. **Podocarpus polystachya** R. BROWN *in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 40. Folia lanceolata acuminata margine revoluta, amenta fem. axillaria subterna crassa, basi involucrato-bracteata; pedunculi fructiferi axillares solitarii. *Endl. l. c. p.* 215. — *Podocarpus macrophylla Wall. Cat. n.* 6052 B. — *P. nereifolia Don in Lamb. Pin. ed. prim. p.* 21, *ed. alt.* II. *p.* 74 *pro parte excl. syn.* — Singapore. Poeloe Pinang. — Wax-dammar door de kolonisten genoemd.

4. **Podocarpus bracteata** BL. *Enum.* I. *p.* 88. Folia brevissime petiolata approximata undique patentia, lineari-lanceolata longe acuminata, plana, 3—6 poll. longa, recta vel subfalcata, coriacea, costâ praesertim subtus prominente, gemmae acutatae squarrosae, perulis acuminatissimis; amenta masc. fasciculata rarissime solitaria elongato-filiformia basi squamis persistentibus, pedunculi fem. axillares solitarii 1—2-flori, fructus ellipsoidei. *Blume Rumphia* III. *p.* 214, *tab.* 172, *fig.* 1. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 2. *Endl. l. c. p.* 216 *excl. syn. Rumph.* — Folia passim margine revoluta. An a sup. differt? — Java, in de bergstreken, op den G. Praoe tot op den top; — op den Salak tot 7000'. — Ki merak of K. poetri *sund.*

5. **Podocarpus leptostachya** BL. *Rumphia* III. *p.* 214. Folia sparsa patentia brevissime petiolata, lineari-lanceolata pungenti-acuta vel acuminata, recta vel leviter falcata, coriacea rigidula, costâ supra magis prominente, 2—5 poll. longa, gemmae acutatae, perulis subulatis acuminatissimis; amenta masc. axillaria solitaria gemina ternave filiformia, basi squamulis cincta, 1—$1\frac{1}{3}$ poll. longa. — Borneo.

6. **Podocarpus Rumphii** BL *Rumphia* III. *p.* 214. Folia sparsa, subdistiche patentia, petiolata et sessilia, elongato-lineari-lanceolata acuta vel acuminata rarius obtusiuscula, recta vel subfalcata, coriacea, 5—10 poll. longa, gemmae ovoideo-globosae, perulis ovatis acutis; pedunculi fem. axillares solitarii 1—3-flori, semina ellipsoideo-globosa. *Lignum emanum Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 47, *tab.* 26. *Cerbera nereifolia Zippel. in Bijdr. Nat. Wet.* V. *p.* 178. — Foliis majoribus et perularum formâ a P. bracteatâ differt. — Molukken. Nieuw-Guinea. — Essoir *amb.* Ajewan op Hitoe.

7. **Podocarpus amara** BL. *Enum. l. c.* Folia distiche patentia lineari-lanceolata plana acuta vel acuminata, recta vel falcata, subcoriacea, 2—5 poll. longa, gemmae subglobosae, perulis ovatis obtusis; amenta masc. in pedunculo axillari fasciculata, cylindrica, brevia, basi nuda. *Bl. Rumphia* III. *p.* 213, *tab.* 170. *Endl. l. c. p.* 217. — Java. — Ki mérak of Ki m. paït *sund.*

8. **Podocarpus Junghuhniana** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 2. Folia undique patentia brevissime petiolata lineari-lanceolata, recta vel subfalcata, acuta vel subacuta, coriacea, plana, 2—3—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, perulae exteriores lanceolatae patulae; amenta masc. vulgo terna breviter pedunculata flaccida, squamulis involucrantibus ovato-rotundatis. — Java, veel in de wouden op den Oengarang, Pengalengan. — Ki mérak *sund.*

9. **Podocarpus neglecta** BL. *Rumphia* III. *p.* 213. Folia subdistiche patentia brevissime petiolata, lineari-lanceolata acuta vel acuminata aut obtusa, recta vel subfalcata, coriacea, 2—3 raro 4 poll. longa, gemmae acutatae, perulis lineari-subulatis patentibus; amenta masc. in pedunculis axillaribus fasciculata cylindracea brevia, basi squamulis deciduis cincta. — An a superiore differt? — Java, in de wouden der hoogere bergstreken. — Ki mérak *sund.*

10. **Podocarpus discolor** BL. *l. c.* Folia sparsa approximata arrecta subsessilia lineari-lanceolata acuta vel acuminata, recta, coriacea rigida, subtus glauca, 1—2 poll. longa, gemmae ovoideae, perulis ovato-lanceolatis acuminatis; floriferae gemmae axillares solitariae. — Java, als de voorg. — Ki poetri *sund.*

11. **Podocarpus thevetiaefolia** BL. *l. c.* Folia sparsa approximata sessilia patentia lineari-lanceolata pungenti-acuta vel obtusa, recta vel falcata, coriacea, margine laevia, concolora, 1—2½ poll. longa, gemmae exiles ovoideae, perulis acutis; pedunculi feminei axillares solitarii uniflori, semina ellipsoidea. — Nieuw-Guinea, op rotsen bij Lobo (ZIPPEL.).

12. **Podocarpus eurhyncha** MIQ. Ramuli tenues teretes, superne angulati, folia alterna petiolata subdisticha, e basi acutâ elliptico-lanceolata subabrupte longe anguste vulgo subobtuse acuminata, margine in sicco brevissime recurvulo subcrispula, chartacea, uninervia, supra nitida, subtus pallida stomatosa, 2½—1½ poll. longa, 5—3 lin. lata, glabra, flores... — Sumatra, bij Batang Baroes (TEYSM.). — Sapi *mal.*

13. **Podocarpus costalis** PRESL *Epimel. p.* 236. Ramuli oppositi, angulati, folia late linearia aut lineari-lanceolata obtusa, subcartilagineo-marginata, supra tenuissime longitudinaliter striulata, subtus latocostata, utrinque avenia, basi in petiolum brevissimum angustata; amenta masc. axillaria sessilia solitaria cylindrica elongata, squamis infimis orbiculatis, margine scarioso lacero-denticulatis, disco rugulosis, pedunculi fructiferi brevissimi axillares solitarii. — Luzon.

§ 3. *Dacrycarpus Endl.* Fl. dioici. Amenti fem. axis ebracteatus, uniflorus, floris alterius (vel duorum) rudimento foliaceo.

14. **Podocarpus cupressina** R. BR. *ap. Mirb. Mém. Mus.* XIII. *p.* 75. Arbor excelsa; folia alia lanceolata spinuloso-mucronata arcte 5-fariam imbricata, alia lineari-lanceolata aversa falcata elongata disticha horizontaliter patentia, ramuli fructiferi saepe cernui. *Bennett in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 35, *tab.* 10. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 3. *Endl. l. c. p.* 222. *Bl. Rumphia* III. *p.* 218, *tab.* 172, *fig.* 2 *et* 172, B. *fig.* 2. *Podocarpus imbricata ej. Enum.* I. *p.* 89. — *β. curvula Miq. l. c. p.* 4, ramulis validioribus, foliis imbricatis minus appressis, amentis masc. subsessilibus, fem. trifloris, fl. 2 aborti-

vis persistentibus. — Poeloe Pinang. Sumatra. Java, tot op 7000'. Philipp. eilanden, in de hoogere bergstreken. — Ki mérak, K. Poetri *sund.* Tjĕmara *jav.*; Kajoe ambo *mal.* op Sumatra. — β. Java.

II. DACRYDIUM SOLAND. Flores dioici. Amenta. masc. terminalia solitaria ovoidea minuta, basi bracteis imbricatis cincta. Filamenta brevissima, antherae biloculares, connectivo squamaeformi superatae. Flores fem. solitarii, ad ramulorum apicem laterales vel perraro in spicam collecti. Carpellum ebracteatum subcymbaeforme, medio uniovulatum. Semen tandem erectum, carpello haud accrescenti insertum, integumento exteriore laxo carnoso, ore lato hiante, interiore osseo. Embryon Podocarpi. — Arbores sempervirentes Indicae et Novo-Zeelandae, ramosissimae, ramis saepe pendulis, foliis acerosis decussatis, decurrentibus, undique stomatiferis.

1. **Dacrydium elatum** WALL. *Cat. n.* 6045. Folia alia acicularia tetragona acuta erecto-patentia, alia squamaeformia ovata obtusa aut rarius acuminata arcte adpressa; semina infra ramulorum apices solitaria. *Hook. in Lond. Journ. Bot.* II. *p.* 144, *tab.* 2. *Endl. l. c. p.* 226. — *Bl. Rumph.* III. *p.* 221 (*excl. partim syn.*) *tab.* 172 *figurae ex Hook. mutuat.* — *Juniperus elata Roxb. Flor. Ind.* III. *p.* 838. — *Var. β. tenuis*, ramuli tenuissimi, foliis floralium ellipticis obtusiusculis. — Poeloe Pinang. Sumatra. Borneo. — β. Sumatra, bij Paja Komba (TEYSM.). — Madang tjomara *mal.*

2. **Dacrydium Junghuhnii** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 4. Arbor pyramidalis usque 50-pedalis, ramis verticillatis, inferioribus longissimis deflexis, superioribus erecto-patulis; folia ramorum acicularia semiteretia appressa, basi dilatatâ adnata, ramulorum densiuscula patula anguste linearia trigona, dorso carinata, flores... A praeced. differt foliis rameis non ovato-squamaeformibus, ramulinis haud tetragonis. Huc *Dacrydium elatum Blume Rumphia* III. *p.* 221, *tab.* 172 B (*haud Wall.*). Conf. *Schltd. in Bot. Zeit.* 1846, *p.* 755. — *Lycopodium arboreum Jungh. Itiner.* — Sumatra, in de wouden tusschen Tapanoeli en Selindong, 2000'. — Sambinoer door de Batak genoemd. — Borneo?

Ordo CXCIII. TAXINEAE ENDL.

Gemmae perulatae. Flores dioici, masculi in amenta subglobosa vel elongata dispositi, feminei solitarii, gemini vel in spicam abbreviatam collecti, nudi vel bracteâ stipati. Antherae 2—4—8-loculares. Fl. fem. Discus cupulaeformis demum increscens, ovulum unicum in ejus centro erectum, orthotropum. Fructus e disco et semine connatis, rarissime bracteis auctis stipatus, nunc disco clauso et cum semine nucamentaceo connato vere drupaceus, nunc disco abbreviato vel apice saltem aperto seminis sicci vel drupacei basin recipiente. Embryi in axi albuminis carnosi vel farinosi cotyledones 2 semicylindricae.

I. CEPHALOTAXUS SIEB. et ZUCC. Amenta masc. e gemmis perulatis, amentulis pluribus, bracteis suffultis, 4—6-pluri-antheriferis, filamentis teretibus in connectivi processum brevem squamaeformem, margine inferiore loculos 3 pendulos gerentem, productis. Amenta fem. ex axillis perularum hornotinarum gemmae foliiferae, in stipite nudo tetragono capitata. Squamae ovuliferae vulgo 8 decussatae coriaceae. Ovula sub quâvis squamulâ 2, singula urceolo praeter apicem pervium adnato inclusa. Fructus in quovis capitulo 2—3, urceolo clauso carnoso drupacei. Testa ossea. — Arbores praesertim japonicae, ramis secundariis distichis, foliis alternis subdistichis, petiolis brevibus decurrentibus.

1. **Cephalotaxus sumatrana** MIQ. Folia disticha, petiolis brevissimis decurrentibus, linearia acuta, 10—6 lin. longa, subtus valide uninervia et dense stomatifera, gemmae sessiles perulatae, perulis extimis carinatis, flores... — Sumatra, bij Fort de Kock (TEYSM.). — Tjemaroh *mal.*

Ordo CXCIV. CUPRESSINEAE ENDL.

Species quasdam e Sinâ vel Japoniâ introductas, in Javâ plantatas, invenies in *Hassk. Cat. bog. p.* 69.

Ordo CXCV. CYCADEAE L. C. RICHARD.

Inter Gymnospermas distinctae foliis pinnatisectis, squamis utriusque sexus ebracteatis, truncis utplurimum simplicibus. — Exceptâ

Europâ, in variis orbis regionibus calidis vel subcalidis crescunt, nullibi autem copiosae.

I. CYCAS LINN. Vernatio frondium et foliolorum (uninervium) circinata. Squamae masc. cuneatae, in paginâ inf. antheras ferentes, femineae foliaceae in apicem pinnatisectum excurrentes, versus basin e margine utroque pluriovulatae. — Ex ins. Mascarhenis per Asiam et Australasiam calidam dispersae.

1. **Cycas circinalis** LINN. *Syst. Nat. excl. syn. praeter H. Malab.* Foliorum stipes obtuso-trigonus spinosus; foliola elongato-lineari-lanceolata subfalcata; squamae masc. longe acuminatae; carpophylla longe pedunculata 3—8-ovulata, laminâ deltoideo-elongatâ usque ad apicem profunde dense rigide inciso-serratâ; ovula glabra. *Miq. Monogr. p.* 27, *tab.* I. II. *Linnaeâ* XVIII. *p.* 125, XIX. *p.* 413, *tab.* I. *Anal. Ind.* II. *tab.* V. *fig. C. Hook. Bot. Mag.* 826—7. *Bl. Rumphia* IV. *tab.* 176 B. C. (*in* text. synn. nimis confusa). — *C. pectinata Hamilt. ap Bl. l. c. p.* 13. — *C. sphaerica Roxb. Fl.* III. *p.* 747? — *Todda-Panna Rheed. H. Mal.* III. *tab.* III—IV. — Ceylon. Voor-Indië. — Kuststreken van Java en Sumatra. Borneo. Timor. Molukken. — Pakis hadji of Pakoe hadji *sund.* en *mal.* — P. badak *sund.* — Sajor radja *mal.* De jonge bladen van deze en de volgende soort worden in de Molukken, op Sumatra enz. als groente gegeten, op Java schijnt men daarvan echter geen gebruik te maken. De stammen en zaden bevatten zetmeel en gom.

2. **Cycas Rumphii** MIQ. *Bull. Neêrl.* 1839, *p.* 45. Foliorum stipes obtuse-trigonus spinosus; foliola elongato-lineari-lanceolata acuminata subfalcata; squamae masc. breviter et latiuscule acuminatae; carpophylla. 3—5-ovulata, laminâ oblongâ longe acuminatâ, pinnatifidâ, segmentis utrinque paucis 1—3 raro 4; ovula glabra. *Monogr. p.* 29 *excl. var. Linnaeâ* XXV. *p.* 589, *tab.* II. *Anal. Ind.* II. *tab.* V. *fig. A. B.* — *C. Wallichii Miq. Monogr. p.* 32. — *C. circinalis* (*non Linn.*) *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 744. — *Olus calappoides Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 87, *tab.* 22, 23. — Molukken. Sunda-eilanden? Oeta niwel *amb.* Djoedjaroe of Pitojo *tern.*

3. **Cycas celebica** MIQ. *Comm. phytogr. p.* 126. Stipes inermis;

foliola anguste lanceolata; carpophylla pauciovulata. *Monogr. p.* 30. *Olus calappoides ins. Celebes Rumph. l. c.* I. *p.* 87, *tab.* 20, 21. In insulâ Rawak specimen stipitibus vulgo inermibus vidit *Gaudich. Voy. Freyc. p.* 433. An C. mediae R. BR. affinis? Conf. *Miq. in Linnaeâ* XIX. *p.* 412. — Celebes, noordelijk gedeelte.

4. **Cycas revoluta** THUNB. op Java in de tuinen geplant.

Cycas hypoleuca PRESL *Epimel. p.* 238 certe extra Ordinem.

ADDENDA ET EMENDANDA.

COMPOSITAE, p. 31. *Erigeron javanicum Sch.*; adde *syn.*: *Conyza Zollingeriana Turcz. Bull. Mosc.* XXIV. *p.* 179.

p. 31. *Erigeron Zollingeri ej.* adde: *Conyza oligandra Turcz l. c.?*

p. 60. 50. **Conyza tetraptera** TURCZ. *Bull. Soc. Mosc.* XXIV. *p.* 178 (*Sect. Dimorphantes*). Tota adpresse sericea; folia sessilia oblongo-lanceolata acuta, basi decurrentia et attenuata integerrima, a medio grosse inaequaliter dentata, racemi axillares in paniculam racemiformem densam approximati, capitula pedicellata magna, involucri pluriserialis squamae acuminatae, exteriores ovatae sericeae apice revolutae, interiores lineares membranaceae glabrae, fl. fem. innumeri pluriseriales, herm. centrales 7—8, receptaculum minute alveolatum. — Philipp. eilanden (CUMING n. 988).

p. 70. *Wedelia Schultziana*, adde *syn*: *Wollastonia peduncularis Turcz. Bull. Mosc.* XXIV. 2, *p.* 69.

p. 75. *Wollastoniae javanicae* adde: post *Bull. Mosc.*: XXIV. 2, *p.* 70.

p. 80. n. 1[b]. **Spilanthes grandiflora** TURCZ. *l. c.* XXIV. *p.* 185. (*Acmella*). Caulis ramosus subglaber; folia ovato-lanceolata acuminata, basi attenuata triplinervia, integerrima vel subrepanda ciliata, in nervis puberula, rami axillares oligophylli monocephali, rarius divisi dicephali, arcuato-cernui, foliis 3—4-plo longiores; ligulae numerosae lineares discum aequantes; involucri squamae paleaeque lineares acuminatae, achaenia dense ciliata biaristata. — Luzon (CUMING n. 1154).

p. 95, n. 11. Adde: *Bull. Mosc.* XXIV. 2, *p.* 84.

p. 98. *Gynura aurantiaca*: *G. Lobbiana Turcz. Bull. Mosc.* XXIV. *p.* 202?

p. 99. *G. densiflorae* satis affinis videtur *G. dichotoma* TURCZ.

l. c., quam non vidi, quâre dubius haereo de hâc pariter ac de luzonicis. (*G. affinis* et *G. scabra ej. l. c. p.* 201.)

p. 33. XIII^{a}. PSIADIA JACQ. Capitulum multiflorum, imperspicue radiatum, fl. radii pluriserialibus femineis ligulâ brevissimâ integrâ, disci tubulosis 5-dentatis hermaphroditis et ovarii abortu masculis paucis interdum subnullis. Receptaculum nudum subalveolatum. Involucrum imbricatum pauciseriale, squamis margine subscariosis. Achaenia radii oblonga glabra erostria. Pappus conformis uniserialis setosus scabriusculus. — Folia alterna petiolata, fl. corymbosi. Species plaeraeque mascarhenae.

1. **Psiadia integerrima** DC. *in Wight Contrib. p.* 10. *Prodr. l. c. p.* 319. Folia distincte petiolata ovata obtusa mucronata integerrima sub-3- 5-plinervia, capitula 8—12-flora. *Baccharis viscosa Lam. Dict.* I. *p.* 345. *Journ. Phys.* I. *p.* 62, *tab.* 3. *Elphegea minor et E.* 5-*nervia Cass.* — Voor-Indië. Molukken. — Mauritius?

RUBIACEAE; p. 157. *Chinchona* corrig. *Cinchona.*

p. 308. 12. **Coffea? neurophylla** MIQ. Glabra, ramuli tetragoni laeves, stipulae parvae bicuspidatae?, folia breviter petiolata, e basi rotundatâ vel acutâ elliptica vel oblonga acuminata pergamacea, nitida, costâ costulisque 7—9 utrinque erecto-patulis ante marginem unitis tenere crebro-reticulatis utrinque prominentibus, 6—2-pollicaria; pedicelli e pedunculo communi brevissimo terminali sed innovatione statim laterali 5—8 tenues subpollicares, calycis campanulati limbus brevis 5-dentatus, sinubus dentibusque margine glandulosis, corollae glabrae tubus semipollicaris, laciniis aestivatione imbricato-convolutis lineari-lanceolatis acuminatis reflexis tubum circiter aequantibus, stamina filamentis brevibus summo tubo intus glabro inserta, antheris linearibus semiexsertis. — Bangka (HORSF.).

LOGANIACEAE; p. 359. *Norisiae malacc.* adde: *Antonia Griffithii Wight Illustr.* II. *tab.* 156^{b}.

p. 361. *Mitreolae paniculatae,* quam cl. BENTHAM ad *M. oldenlandioidem* refert, patria Brasiliae deleatur.

p. 362. *Mitrasacme trinervia* a cl. BENTHAM (*Proceed.* l. c. p. 92) ad *M. capillarem* infauste relata, abunde differt.

p. 363. *Buddleia acuminatissima*? adde: *Spanoghe Linneâ* XV. *p.* 332? — Timor?

p. 365. *Geniostoma Haemospermum* a cl. *B. l. c. p.* 97, *G. rupestre Forst. DC. l. c.* statuitur, quâ de re ex antopsiâ judicare nequeo.

p. 367. *Fagraea volubilis.* — Malakka.

1ᵃ. **Fragraea crassipes** BENTH. *Proceed. Linn. Soc. l. c. p.* 99. Folia e basi obtusâ elliptica breviter acuminata, 10-pollicaria, coriacea, subtus costulata, petiolorum basis stipulacea brevissime connata truncata; cymae pluriflorae in racemum brevem subcorymbosum longe pedunculatum coarctatae, corolla crassa infundibuliformis sesquipollicaris vel paullo longior, laciniis subrotundis tubo lato triplo brevioribus. Borneo, in Laboean (MOTLEY).

p. 370. *Fagraea minor.* — Borneo?

p. 376. *Fagraeae lanceolatae* adde *syn.*: *F. Wallichiana Benth. Proceed. l. c. p.* 98. Cymae subsessiles, laxe 3—5-florae. Corollae tubus tenuis longe exsertus; fl. minores quam F. oxyphyllae.

p. 379. **Strychnos malaccensis** BENTH. *Proceed. Linn. Soc. l. c. p.* 101. Scandens, minute puberula, cirrhi simplices vel in ramulis aphyllis gemini, folia late ovata 5-plinervia, tripollicaria, nervis petiolis ramulis et inflorescentiâ puberulis; cymae interrupte paniculatae, pedicelli brevissimi, fl. 5-meri, corollae tubus laciniis brevior. — Strychno colubrinae affinis videtur. — Malakka.

p. 381. 11. **Strychnos multiflora** BENTH. *l. c. p.* 102. Glabra; subscandens? ecirrhosa? folia ampla (4—8 poll.) ovata vel elliptica, 5 plinervia; paniculae folio sublongiores laxe floribundae, pedicelli calyce sublongiores, fl. 5-meri, corollae tubus lacinias aequans. Philipp. eilanden (CUM. n. 641, 695).

p. 382. *Quid sit Gaertnera acuminata Benth. l. c. p.* 112, e phrasi incompletâ non liquet. Ejusdem *G. oxyphylla ibid.* videtur specimen depauperatum *G. Junghuhnianae.*

APOCYNEAE p. 455. TEYSMANNIA ZOLL. (Palmarum genus, conf. vol. III addenda) cum homonymo meo fere eodem tempore prodiit, quare lubenter prioritatis jus abdico. Nostra itaque sit: **Parapottsia.**

JASMINEAE. p. 531. *Jasminum parvifl.* simile *J. flexili,* sed floribus minoribus differt.

p. 551. *Jasminum rupestre* ZIPPEL.! mss. cujus auctoritas jure servanda.

p. 533. *Jasminum amoenum;* gracile; folia angusta, costulis subtus prominentibus, supra sulcatis.

p. 533. *J. Waitzianum;* folia valide costulata.

p. 535. *J. fraternum;* J. brachiato affine, sed hujus rami fasciculiflori brevissimi, illius longiores; infl. ad *J. Horsfieldii* accedit, sed hujus folia angustiora.

p. 536. *J. pedale;* folia subtus ochraceo-tomentosa; an specimen juvenile, forsan ultra pedis alt. excrescens?

J. fulvum, valde aff. *J. bracteato.*

p. 537. *J. nummulariodes.* — Borneo.

J. ligustrinum. — Borneo.

p. 540. *J. glabriusculum;* folia costulis utrinque 3—4 subarcuato-adscendentibus.

p. 541. *J. Hasseltii* foliis ad *J. ambiguum* et *insigne* accedit.

p. 544. *J. furcatum*, pedunculis longioribus a *J. simplicifolio* differt.

p. 545. *Nyctanthes dentata*, foliis deltoideo-dilatatis praesertim versus basin acute distanter dentatis scabris a *N. arb. trist.* recedit, vix autem species.

OLEINEAE, p. 548 *Visiania robusta: Deless. Icon. vol.* V. *p* 19, *tab.* 44.

p. 550. *Myxopyrum smilacifolium*, specimen e Novâ Guineâ Herb. L. Bat. dubium videtur, quippe foliis ellipticis vel elliptico-oblongis saepe obtusis, subintegerrimis, haud valide tri- vel subtriplinerviis.

CAMPANULACEAE, p. 565. Limites inter Codonopsis et Campanumoeae genera, quales a cl. HOOKER *fil.* et THOMSON (*Journ. Proceed. Linn. Soc.* II. *p.* 9 *seqq.*) discribuntur, quod nostras species attinet, nondum satis perspicui. In nostris, ad Campanumoeam referendis speciebus, calyx haud omnino inferus et ovarium triloculare; in Codonopsi § 1 caulis non volubilis, calyx subliber, ovarium 5-loculare. An *Campanumoea javanica* HOOK. *f. et* TH. *l. c. et Ill. Him. Pl. tab.* XVI B eadem ac nostra?. — Codonopsis autem § 1 nostra refert:

p. 566. I^{a}. CYCLOCODON GRIFF. Calyx basi ovarii adhaerens vel liber, 5-partitus. Corolla breviter campanulata 4—5-loba. Stamina 4—5. Stylus erectus, stigmate clavato 4—5-lobo, lobis demum revolutis. Ovarium 4—5-loculare, loculis oppositisepalis, placentis crassis axillaribus multiseriatim multiovulatis. Fructus baccatus, irregulariter ruptus. Semina numerosa, subangulata, testâ laevi coriaceâ, embryi late clavati cotyledones et radicula breves. — Herbae strictae succo aqueo, ramis foliisque oppositis, cymis trichotomis, fl. parvis albis, pedicellis curvulis.

1. **Cyclocodon parviflorum** HOOK. *fil.* et TH. *Journ. Proc. l. c. p.* 18. Erectum, dichotome ramosum; folia ovato-lanceolata longe acuminata, serrata, 1½—4 poll., subtus glauca, brevi-petiolata, sepala libera, fl. 4-meri. *Cyclocodon distans Griff. Notul.* III. — *Codonopsis parviflora Wall. Cat. n.* 1300. *A. DC. l. c.* — *Campanumoea celebica Bl. l. c. Codonopsis celebica nob. supra p.* 566. — Voor-Indië. Java.

2. **Cyclocodon truncatum** HOOK. *f.* et TH. *l. c. Codonopsis Wall. nob. l. c.*

3. **Cyclocodon leucocarpum** MIQ.? Conf. *Codonopsis nob. supra p.* 565.

p. 567. *Lightfootiae gracili* adde: *Wahl. dehiscens Alph. DC. W. indica ej.* (*Wight Icon.* IV. *tab.* 1176). — Door geheel Zuid-Azië verspreid.

LOBELIACEAE p. 573, I^{a}. SPEIREMA HOOK. *fil.* et THOMS. Calycis tubus subglobosus, limbi laciniae lineari-subulatae patentes vel revolutae. Corolla dorso ad basin fissa bilabiata, labii superioris longioris laciniae 2 lineares, inferioris subspathulati trilobi laciniae lanceolatae acuminato-caudatae. Antherae marginibus pilosae, 2 inf. apice penicillatae. Bacca irregulariter rumpens bilocularis polysperma.

1. **Speirema montanum** HOOK. *f.* et TH. *Journ. Proc. Linn. Soc.* II. *p.* 27. — *Piddingtonia montana mihi supr. p.* 573. — Himalaja.

2. **Speirema patens** MIQ. — *Piddingtonia mihi l. c., nisi superioris forma.*

p. 574. *Lobeliae trigonae*, adde: *L. trialata Ham.; L. micrantha Hook.*

Lobelia affinis. — Malakka. Ceylon. China.

p. 577. L. Cliffortianae adde: *L. chenopodifolia et L. incisa Wall.*

GOODENOVIEAE; p. 580 *Scaevolae Koenigii*, adde: *Sc. chlorantha et Lambertiana de Vr. l. c.*

p. 580. *Sc. uvifera* teste cl. HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 8 esset *Sc. Plumieri Vahl.* adjectis: *Sc. Thunbergii Eckl. et Zeyh. et Sc. senegalensi Presl.*

Ordo CYRTANDREAE; p. 720. 18ª. **Aeschynanthus tricolor** HOOK. Scandens radicans, ramuli herbacei teretes hirtello-puberi, folia opposita brevi-petiolata ovata acutiuscula vel obtuso-subapiculata, integerrima, carnosa avenia, praesertim subtus et margine pubescentia, circiter pollicaria; umbellae terminales et axillares pauciflorae ebracteatae, floribus villoso-glandulosis, calycis tubus brevis cupulatus breviter rotundato- 5-lobus violaceo-rubescens, pilis capitellatis hirtellus, corollae glanduloso-pubescentis coccineae nigro-luteoque vittatae, vulgo 1½ poll. longae, tubus brevis curvatus latus calyce vix triplo longior, limbus valde obliquus, tubi circiter longitudine, labio sup. integro, inferioris laciniis 3 ovatis concavis, stamina labium sup. vix excedentia, ovarium cylindricum puberum, stigmate obscure bilabiato. *Hook. Bot. Mag. tab.* 5031. — Borneo (LOBB).

BIGNONIACEAE, *p.* 754. *Spathodeae*, probabiliter *Rheedii* adde: *Lignum equinum Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 73. *tab.* 46.

p. 759. *Crescentia trifolia Blanco* est Cresc. alata H.B.K., ab Hispanis introducta, quod sagaciter demonstravit cl. B. SEEMANN in *Hook. Kew Gard. Misc.* VI. *p.* 270.

VERBENACEAE p. 878. 24ª. **Clerodendron Bethuneanum** LOWE. Elatum fruticosum, ramis 4-sulcatis, folia amplissima cordata acuminulata, obscure serrata, glabra, basi profunde biloba, subtus sparse lepidota; paniculae terminales maximae thyrsoideo-pyramidatae bracteatae, bracteis lineari-spathulatis coloratis; calycis magni conici acute 5-angulati limbus erectus 5-lobus; corollae coccineae tubus calycem vix superans, limbus 5-lobus inaequalis obliquus, laciniis oblongis reflexis, superiore longiore, basi albâ; stamina longissima. *Lowe in Hook. Bot. Mag. tab.* 4485. — Borneo (LOWE).

INDEX

ORDINUM, GENERUM ET SPECIERUM.

(SYNONYMA OMNIA OMISSA).

ABIETINEAE 1068.

ACANTHACEAE 762.

Achillea 84, condensata 85.

Achyrospermum, densiflorum 989, philippinense, phlomoides 990.

Acrocephalus, capitatus 941.

Adenacanthus, acuminatus 805.

Adenolepis 78, calva 79.

Adenosacme 215, cauliflora 215, fasciculata 216, holotricha 217, lanceolata, longifolia 217, obovata 216.

Adenosma, balsamea, replicata, uliginosa 771.

Adenostemma 23, fastigiatum 25, hirsutum 26, lanceolatum 24, ovatum 25, parviflorum 24, rufescens 26, viscosum 23.

Adhatoda 828, argyrostachya 829, aspera 830, Betonica 828, decussata, glomerata 831, Moretiana 830, ramosissima, Vasica 829, Zollingeriana 830.

Aegialitis 994, annulata 995.

Aegiceras 1030, floridum, majus, minus 1031, nigricans 1032.

AEGICEREAE 1030.

Aeginetia 712, abbreviata, acaulis, Centronia 713, indica, pedunculata 712.

Aeschynanthus, angustifolia 716, atropurpurea 718, bracteata 718, brevicalyx 720, fulgens 719, geminata 719, grandiflora 718, Griffithii 719, Horsfieldii 716, javanica 721, Lobbiana 721, longicaulis 719, longiflora 717, 722, maculata 718, miniata 722, parviflora 718, parvifolia 720, pulchra 721, purpurascens 717, radicans 720, speciosa 718, Teysmanniana 721, tricolor 1083, volubilis 719, Wallichii 722.

Aetheilema, reniforme 818.

Agalmyla 722, angustifolia 723, staminea 722.

Aganosma 445, acuminata 447, Blumei, elegans 446, euloba 447, macrocarpa, velutina 447, Wallichii 446.

Ageratum 22, conyzoides 23.

Ainsliaea 107, aptera 108, pteropoda 107.

Ajuga, macrosperma 991.

Alectra, indica 675.

Allamanda 388, cathartica 389.

Alstonia 436, angustifolia 437, angustiloba 438, calophylla, costata 439, macrophylla 438, scholaris 436, spatulata, spectabilis 437.

Alyxia 406, laurina, odorata, pilosa 407, quinata 406, Spanoghcana 409.

Amberboa, indica 106.

Amaracarpus 303, pubescens 304.
Anagallis, arvensis 1004.
Andrographis 855, echioides 855, paniculata 855.
Aniseia 623, emarginata 624, medium, uniflora 623.
Anisochilus, carnosus, euneurus 957, pallidus 958.
Anisomeles 975, albiflora, candicans, malabarica 976, ovata 975, salviaefolia 976.
Anodendron 454, Candolleanum, coriaceum, 455, paniculatnm 454.
Anthocephalus, Cadamba 135, indicus 136, morindaefolius 135, 342.
Antirrhinum, majus 675.
Antirrhoea, strigosa 303.
Aphaenandra, sumatrana 341.
APOCYNEAE 384.
Aracium 110, laevigatum, pygmaeum 111.
Ardisia 1015, angustifolia 1012, attenuata 1020, Boissieri 1027, Blumei 1021, complanata 1024, crispa 1020, cybianthoides 1028, Cumingiana 1023, decusmontis 1027, demissa 1018, denticulata 1020, disticha 1020, divergens 1026, eximia 1024, frangulaefolia 1079, fuliginosa 1016, glabrata 1022, grandifolia 1016, humilis 1023, jambosioides 1024, japonica, javanica 1023, Junghuhniana 1017, laevigata 1018, lanceolata 1025, Leschenaultii 1022, lurida 1019, luzonensis 1022, macrophylla 1016, marginata 1019, mucronata 1025, nutans 1028, oxyphylla 1026, pauciflora 1019, Perrottetiana 1027, philippinensis 1019, polygama 1029, polyneura 1022, pterocaulis 1021, pteropoda 1025, pumila 1028, punctulata 1025, purpurea 1026, pyramidalis 1021, rubiginosa 1027, semidentata 1017, serrata 1022, speciosa 1022, squamulosa 1019, stylosa 1025, subcuneata 1028, sumatrana 1018, sumbavana 1027, tenuiramis 1026, tomentosa 1016, tuberculata 1026, verrucosa 1018, vestita, villosa 1017, Zollingeri 1024.
Argostemma 160, angustifolium 163, begoniaceum 348, boragineum 163, humile 161, inaequale 164, inaequilaterum 161, Junghuhnii 164, Korthalsii 165, laeve, laevigatum 164, longifolium 166, macrosepalum 349, montanum 162, Neesianum 163, parvifolium 165, pauciflorum 162, pedunculosum 549, pictum 161, pulchrum 165, rostratum 160, subinaequale 163, Tavoyanum 161, Teysmannianum 349, timorense 162, uniflorum 165, unifolium 161, Wallichii 162.
Argyreia 585, aggregata 591, alulata 587, argentata 588, argentea 586, barbigera 590, bracteata 586, capitata 589, glabra 590, Guichenotii 589, malabarica 586, mollis 588, nitida 588, Reinwardtiana 589, Roxburghii 586, rubicunda 590, speciosa 585, tiliaefolia 587, tomentosa 590, venusta 586, Wallichii 588.
Artanema 686, angustifolium 687, sesamoides 686.
Artemisia 86, grata 88, indica 87, lavandulaefolia 86, moluccana 87, scoparia 88, vulgaris 87.
ASCLEPIADEAE 459.
Asclepias 484, curassavica 485.
Asteracantha 810, longifolia 811.
Asteromoea, indica 29.
Asterostemma, repandum 491.
Asystasia 792, Blumei 793, chelonoides, coromandelina 792, Kunthiana 792, nemorum 793.
Artherandra, acuminata, acutifolia 467, cuspidata, pubescens 468.
Atherostemon 468, javensis 469.
Athroisma, viscidum 35.

Avicennia 911, alba 913, officinalis 912.
Azaola, Betis 1039.
Baccharis, arborea 59.
Baea, Wallichii 730.
Balanophora 1064, abbreviata 1065, alutacea 1064, elongata 1065, globosa 1065, maxima 1065.
BALANOPHOREAE 1064.
Barleria 805, ciliata 806, caerulea 807, conspicua 806, cristata 808, dichotoma 807, hirsuta 806, laciniata 807, longiflora, lupulina 808, nitida, polytricha 806.
Bassia 1040, argentea, cuneata, Junghuhniana, sericea 1041.
Batatas 598, edulis 599, glaberrima 600, paniculata 599, pentaphylla 600.
Beaumontia, grandiflora, multiflora 430.
Benjaminea, glabra 1000.
Bidara, pubiflora, syringaefolia, tingens 497.
Bidens 76, leucantha 77, peduncularis 78, pilosa 76, Wallichii 77.
Bigelovia 333, angustifolia 336, laevicaulis 334, mitracarpoides, myriantha 334, ocymoides 335, pumila, setidens, sociata, Zollingeriana 336.
Bignonia, comosa, moluccana, *Porteriana* 751.
BIGNONIACEAE 751.
Bikkia, grandiflora 156.
Bilabium, limans 730.
Blaberopus, sericeus 439, villosus 440.
Blechum, Brownii 839.
Blepharis 818, ablephara 819, boerhaviaefolia 818.
Blepharispermum 34, petiolare, subsessile 35.
Blinkworthia, lycioides 592.
Bobea 260, 355, Forsteri 260, fusca, mutabilis 261, sericantha 355, setosa, Wallichiana 261.
Bonnaya, brachiata 695, grandiflora 697, oppositifolia 698, reptans 696, tenuifolia 698, verbenaefolia 697, veronicaefolia 696.
BORRAGINEAE 929.
Bothriospermum, tenellum 930.
Brachyramphus, sonchifolius 111.
Breweria, cordata, elegans, Roxburghii 627.
Brunella 971, vulgaris 972.
Bucerosia, umbellata 529.
Büchnera 701, arguta 703, cruciata 702, hispida 703, sumatrana 702, tetrasticha, tomentosa 702.
Buddleia 362, 1080, asiatica, densiflora, madagascariensis 364, Neemda 364.
Busea 732, acuminata 733, angustifolia 734, asperifolia, decurrens, subsessilis 733.
Cacosmanthus, macrophyllus 1040.
Caesulia, axillaris 64.
Calamintha 967, gracilis, moluccana, repens, umbrosa 968.
Calendula, officinalis 105.
Callicarpa 884, angusta 889, bicolor 889, cana 885, erioclona 889, Cumingiana 887, lanata 886, longifolia 887, magna 889, sumatrana 886, Wallichiana 889.
Calonyction 596, capillatum 598, mollissimum, muticum 597, speciosum 596.
Calosanthes, indica 752.
Calotropis 480, gigantea, procera 481.
Calpicarpum 411, Roxburghii 412.

Calystegia 624, hederacea 625, sepium, Soldanella 624.
CAMPANULACEAE 564.
Canscora 557, diffusa, macrocalyx, Schultesii 558.
Canthium 252, approximatum 252, confertum 254, fraternum 253, furcatum 252, glabrum 254, hebecladum 256, horridum 255, lasianthoides 253, lycioides 256, mite 252, moluccanum 254, parviflorum, pedunculare 256, Rheedii 255, scandens 255, sumatranum 254, umbellatum 252, violaceum 253.
Canthopsis 256, pubiflora 257.
CAPRIFOLIACEAE 118.
Capsicum 657, annuum 657, baccatum 660, bicolor 660, cerasiforme 660, conoides 659, cordiforme 658, fastigiatum 659, frutescens 660, grossum 659, longum 658, minimum 659, pyramidale 661, tetragonum 658.
Caralluma, adscendens, fimbriata 529.
Cargilia, maritima 1049.
Carissa 398, axillaris, Carandas, diffusa, spinarum 399.
Carthamus, tinctorius 106.
Celsia 674, coromandelina 675.
Centipeda, orbicularis 89.
Centranthera, hispida 707.
Centunculus, pentandrus 1004.
Cephaëlis 310, cuneata 311, stipulacea 310.
Cephalanthus, aralioides 152, 344.
Cephalostigma, paniculatum 568.
Cephalotaxus, sumatrana 1076.
Ceratophorus 1038, Leerii, Wightii 1033.
Cerbera 412, lactaria, Manghas 414, Odollam 413.
Cercocoma, singaporana, Wallichii 445.
Ceropegia 527, bulbosa, Cumingiana, Horsfieldiana, tuberosa 528.
Cestrum, foetidissimum 672.
Chaetosus 399, volubilis 400.
Chasalia 279, capitata 281, expansa 280, leucocarpa 281, lurida 282, montana 281, oxylepis 283, robusta 280, rostrata 281, tetrandra 282.
Chavannesia, esculenta, javanica, lucida 458
Chilocarpus 391, atroviridis 393, compositus 392, costatus 393, densiflorus 392, denudatus 393, globuliferus, suaveolens, vernicosus 392.
Chionanthus 550, callophylla, cuspidata 551, densiflora 553, dichotoma 552, elliptica, glomerata 552, laxiflora 553, luzonica 551, montana 552, ramiflora 551, rostrata 553, spicata 552, timorensis 553.
Chirita 723, bifolia 729, bracteata 728, coerulea 729, glabra 729, Horsfieldii 727, humilis 729, mollis 728, polyneura 728, scaberrima 728.
Chonemorpha, macrophylla, mollis 444.
Choripetalum, viridiflorum 1013.
Chrysanthemum, coronarium 86.
Chrysophyllum 1039, grandifolium, lanceolatum, molle, rhodoneurum 1035.
Cichorium, Endivia 109.
Cinchonae, species cultae 156.
Cissampelopsis, volubilis 102.
Cleissocratera 383, elegans 384.
Clerodendron 867 et 1083, acuminatum 869, Bethuneanum 1083, Blumeanum 881, brachyanthum 878, calamitosum 870, capsulare 883, Commersonii 882, condensatum 874, Cumingianum 875, deflexum 875, disparifolium 871, divarica-

tum 882, ericsiphon 869, fallax 876, foetidum 881, fragrans 875, Horsfieldii 880, inerme 868, infortunatum 876, intermedium 880, Jackianum 872, javanicum 882, laevifolium 872, lanuginosum 882, longiflorum 884, macradenium 874, macrostegium 875, nereifolium 869, obovatum 883, obtusidens 870, paniculatum 879, penduliflorum 873, philippinum 877, phlomoides 871, phyllomega 878, scopiferum 881, serratum 873, Siphonanthus 883, squamatum 878, urticifolium 880, villosum 877.

Clethra, canescens 1056.

Climacandra 1029, multiflora, obovata, salicifolia 1030.

Clinacanthus, Burmanni 854.

Codonopsis 565 et 1081, celebica, cordata, javanica 466, leucocarpa 565 et 1082, truncata 566.

Coelospermum 301, 356, corymbosum, scandens 301.

Coffea 304 et 1079, angustifolia 307, arabica 304, densiflora 307, elongata, glabra 307, Horsfieldiana 308, indica, luzonensis 307, neurophylla 1079, pedunculata 307, salicifolia, sundana 306.

Coldenia, procumbens 933.

Colea, ramiflora 759.

Coleus 948, acuminatus 960, amboinicus 948, atropurpureus 961, bicolor 954, Blancoi 957, carnosus 953, galeatus 955, grandifolius 950, macrophyllus 951, macropus 956, macrostachyus 952, multiflorus 951, puberulus 955, pumilus 916, remotiflorus 954, scutellarioides 949, secundiflorus 952, spectabilis 955, Suganda 948, tuberosus 953.

Collyris, major 513.

Colquhounia, coccinea, elegans 977.

COMPOSITAE 1 et 1078.

Congea, tomentosa 911.

CONVOLVULACEAE 582.

Convolvulus 621, defloratus 623, parviflorus, Zollingeri 622.

Conyza 40, 1078, acrocephala 43, acutata 48, appendiculata 56, argutidens 58, aromatica 54, aurita 57, balsamifera 55, bifoliata 42, burmeana 44, celebica 46, chinensis 52, cichoriifolia 47, dasycoma 56, excisa 5, fasciculata 49, Floresiana 46, foliolata 59, glomerata 45, hirsuta 59, humifusa 41, indica 58, Junghuhniana 56, Korthalsiana 51, lacera 42, lactucaefolia 48, macrophylla 53, manillensis 42, membranacea 49, moluccana 59, nitida 54, nutans 57, oligocephala 41, oxyodonta 45, parvifolia 43, riparia 51, runcinata 46, scabrida 59, sessiliflora 48, spinellosa 45, spinidens 44, subracemosa 41, sumbavensis 46, sylvatica 50, tenella 40, ternatensis 49, tetraptera 1078, timorensis 47, viminea 49, viscosula 44, Zollingeriana 50.

Coprosma, sundana 327.

Coptophyllum, bracteatum 175, capitatum 348.

Coptosapelta, flavescens, 855.

Cordia 914, Banala 919, bantamensis 917, calocoma 916, dubiosa 914, laxiflora 915, leucocoma 917, moluccana 916, Myxa 915, subcordata 914, subpubescens 918, suaveolens 918, trichostemon 916.

CORDIACEAE 913.

Cotula, coronopifolia 86.

Cotylanthera 734, tenuis 735.

Crawfurdia 560, Blumei 561.

Cremocephalium, cernuum 97.

Crescentia 759, alata, ovata 759, trifolia 759 et 1083.

Cressa, cretica 628.
Crossandra, infundibuliformis 821.
Crossostephium 88, artemisioides 89.
Cryptolepis 466, javanica, laxiflora 467.
Cryptophragmium, axillare 780.
Cryptostegia, grandiflora 464.
CUPRESSINEAE 1076.
Curanga, amara 687.
Cuscuta 631, chinensis, monogyna 632, Hookeri, macrantha, reflexa 631.
CUSCUTEAE 631.
CYCADEAE 1076.
Cycas, celebica, circinalis 1077, hypoleuca 1078, Rumphii 1077, revoluta 1078.
Cyclocodon, leucocarpum, parviflorum, truncatum 1082.
Cymaria, acuminata, dichotoma, elongata, mollis 992.
Cynanchum, capillare, macrophyllum 484.
Cynara scolymus 107.
Cynoctonum Blumei 478, dimidiatum 479, muricatum 478, ovalifolium 479, tuberculatum 478, Zollingeri 479.
Cynoglossum 931, javanicum 932, micranthum 931.
Cyrtandra 737, arborescens 745, aurea 740, bicolor 739, calycina 748, celebica 745, coccinea 744, cordifolia 741, cuneata 745, decurrens 746, dispar 742, flavescens 744, frutescens 742, glabra 740, grandis 745, holodasys 747, heterophylla 747, hirsuta 739, Horsfieldii 738, humilis 739, incompta 740, longepetiolata, longirostris 746, macrophylla 738, maculata 738, mollis 747, nemorosa 743, peltata 740, pendula 739, picta 738, polita 742, populifolia 741, repens 746, rostrata 744, rubiginosa 742, rubra 747, Sandei 743, spicata 748, sulcata 743, Teysmanni 741, umbellata 744.
CYRTANDRACEAE 713.
Cyrtoceras 514, elegans 515, laurifolium 514, Lindleyanum, micranthum 515, multiflorum 514.
Cyrtosiphonia 401, amsoniaefolia, reflexa, spectabilis 402, sumatrana 401.
Cystidianthus, campanulatus 515, laurifolius 516.
Dacrydium, elatum, Junghuhnii 1075.
Daemia 483, extensa 484.
Dammara 1069, alba 1070.
Datura 666, alba, Bojeri 667, fastuosa 663, ferox 666, Metel, Nehulmata 668, Stramonium 666.
Delivaria, ebracteata, ilicifolia 820, scandens 821.
Dendrocharis 452, inflata 453, myrtifolia 454.
Dentella, repens 196.
Dicerolepis 465, hypoleuca 466, paludosa 465, pedunculata 466.
Dichondra, repens 630.
Dichrocephala 36, chrysanthemifolia 38, latifolia 37, paniculata 38, tanacetoides 38.
Dichrotrichum, ternateum 715.
Dicliptera 842, Burmanni 845, canescens 842, chinensis 844, ciliaris 842, crenata 844, eriantha, glabra, interrupta, javanica 843, riparia 845, spicata 844.
Dicoma, lanuginosa 108.
Dicranacanthus 808, buxifolius 809.
Didymocarpus, acuminata 724, corchorifolia, cordata 726, corniculata 725, crinita 724, elongata, frutescens 726, obtusa 724, racemosa 725, reptans 726, serrata 725, subalternans 724.

Diospyros 1044, aurea 1045, cauliflora, digyna 1047, discolor 1048, Ebenum 1047, Embryopteris 1048, frutescens, Kaki 1046, laxa 1045, lucida 1047, macrophylla 1045, microcarpa 1049, oblonga 1045, philippinensis 1047, punctata, Sapota 1046, sumatrana 1048, timoriana 1045, truncata 1049, venosa 1047.

Diplospora 237, javanica, singularis 238.

Diplycosia 1004, heterophylla, latifolia, pilosa 1055.

Dipteracanthus, ciliatus 782, dejectus 783, lanceolatus 782, patulus, ventricosus 783.

Dischidia 506, angustifolia, clavata 512, cochleata 510, fasciculata 509, Gaudichaudii 508, hirsuta 509, Horsfieldiana 510, lanceolata 511, latifolia 511, nummularia 507, obovata 509, orbicularis 507, ovata 506, peltata 507, punctata 511, Rafflesiana 512, rhombifolia 508, Rumphii 509, sagittata 511, spathulata 512, timorensis 508, truncata, Wallichii 510.

Dopatrium 685, lobelioides, junceum, nudicaule 686.

Dyctiospora, vaginata 195.

Dyschoriste 781, littoralis 782.

Dysosidendron, ceylanicum 326.

Dysosmia 325, dichotoma 326.

EBENACEAE 1043.

Ebermayera 772, argentea, axillaris 773, humilis 772, lanceolata, longifolia 774, racemosa 775, setigera 774, spathulata 772, subpaniculata, staurogyne 773, thyrsoidea 772, trichocephala 774.

Ecdysanthera, barbata 451, brachiata, densiflora, glandulifera, Griffithii 452, micrantha 451.

Echinacanthus, attenuatus 793.

Echites, amplissima, conoides 448, repens 459.

Eclipta, alba 65.

Ehretia 919, Blancoi 922, buxifolia 921, dichotoma 920, javanica 919, laevis 929, laurifolia 919, Onava 922, philippinensis, polyantha, serrata 920, setosa, timorensis, uniflora 921.

Elephantopus, scaber 21.

Elsholtzia 965, elata, eriantha 966, incisa 965, mollissima 966, pubescens 965.

Elytraria, crenata 770.

Embelia 1010, canescens 1012, clusiaefolia 1011, coriacea 1013, cyrtobotrya 1012, garciniaefolia, javanica 1011, lucida 1013, pergamacea 1012, philippinensis 1010, Ribes 1011, sumatrana 1012.

Emilia 101, flaccida 102, sagittata, sonchifolia 101.

Enhydra 83, linifolia 84, longifolia, paludosa 83.

EPACRIDEAE 1052.

Epaltes, divaricata 61, linarifolia 62.

Epigynium, Griffithianum 459.

Epithema, Brunonis, difforme, Horsfieldii, Roxburghii, saxatile 736.

Eranthemum 834, acuminatissimum 835, album 837, bicolor, bifarium 838, Blumei, crenulatum 836, diversifolium, graciliflorum 837, Hänkeanum 838, macrophyllum, nervosum 834, paniculatum 838, racemosum 837, salaccense 835, suffruticosum 835, viscidum 834.

Erechtites, pyrophila, quadridentata 96, valerianaefolia 97.

ERICACEAE 1053.

Erigeron 29, decurrens 31, javanicum 30 et 1078, microspermum 30, Schultzii 30, sublyratum, sumatrense 31, Zollingeri 31 et 1078.

Erycibe 1032, glaucescens, glomerata 1033, paniculata 1032, Princei, tomentosa 1033.

ERYCIBEAE 1032.
Ethulia, conyzoides, megacephala 8.
Eupatorium, Ayapana 26, Horsfieldii 27.
Evolvulus, alsinoides 628, gracillimus 629, linifolius 628.
Exacum, chironioides, Horsfieldianum, sulcatum 556.
Fagraea 366, auriculata 371 et 1080, carnosa 374, coarctata, cordifolia 368, crassifolia 373, crassipes, elliptica 376, fastigiata 369, fragrans, heterophylla 375, imperialis 372, Kimangu 377, lanceolata 376 et 1080, latifolia 369, Leschenaultii, litoralis, malabarica 374, minor 370 et 1080, monantha 373, obovata 369, oxyphylla 370, picrophloea 377, plumeriaeflora 375, rostrata 374, sumatrana 377, truncata 372, tubulosa 373, valida 376, volubilis 367 et 1080, zeylanica 370.
Fernelia, buxifolia 218.
Filetia, costulata 823.
Finlaysonia, obovata 464.
Gaertnera 381, 1080, acuminata, Junghuhniana 383, 1080, Koenigii, oxyphylla, Zollingeriana 382.
Galium 338, cuspidatum 340, elegans 339, javanicum 339, Junghuhnianum, innocuum, subtrifidum 340.
Gardenia 228, acuminata 231, anisophylla 230, Blumeana, Boiei 233, carinata, costata 229, curvata 233, florida, grandiflora 229, grandis 231, lucida, mutabilis 230, patula, racemulosa 232, resinifera 231, Schoemanni 232, Thunbergiana 233, tomentosa 229, trichoclada 231, tubifera 230, Wallichiana 233.
Gardnera, angustifolia, ovata 383.
Gaultheria 1055, bandongana, leucocarpa 1056, punctata 1055, trichophylla 1056.
Gaylussaccia, lanceolata 1063.
Gelsemium, elegans 358.
Gendarussa 831, sumatrana 832, vulgaris 831.
Geniosporum, prostratum 940.
Geniostoma 364, Haemospermum 365 et 1080, Lasiostemon 365, montanum 366.
Gentiana 559, laxicaulis, quadrifaria 560.
GENTIANEAE 555.
Geophila 311, hirta 312, reniformis 311, Zollingeriana 312.
Gerbera, ovalifolia 108.
Glossocarya, mollis 903.
Glossogyne, pinnatifida 82, tenuifolia 83.
Glossostigma, spathulatum 699.
Gmelina 865, asiatica 866, macrophylla 867, parviflora 866, villosa 867.
Gnaphalium 90, gracillimum, indicum, involucratum 92, javanicum 93, Junghuhnianum 91, longifolium 95, luteo-album 91, Reinwardtianum 91, saxatile 95, sordidum 94, sylvaticum 92, viscidum 94.
GNETACEAE 1066.
Gnetum 1066, edule, funiculare 1068, Gnemon, latifolium, leptostachynm 1067, microcarpum 1068, neglectum 1067.
Gomphocarpus, fruticosus 484.
Gomphostemma 985, crinitum 987, dichotomum 986, flavescens 987, javanicum 986, macrophyllum, membranifolium 988, oblongum 986, parviflorum, petiolare 987, phlomoides 985, strobilinum, viride 989.
Gongronema 499, Finlaisoni, recurvifolium, Wallichii 500.
Gonyanera, glauca 200.

GOODENOVIEAE 578.
Grangea, maderaspatana 39.
Graptophyllum, hortense 824.
Greenia 156, Jackii, tetrandra 157.
Griffithia 207, acuminata 209, eucantha 209, fragrans, oxygyna, Reinwardtiana 208.
Grumilea 295, adenophylla 297, argentata 299, aurantiaca 296, divergens 299, fimbricalyx 297, Junghuhniana 296, polycarpa 295, 356, sylvatica 298, umbellata 295, viridiflora 298.
Guettarda 261, speciosa 262.
Guizotia 75, oleifera 76.
Gymnema 498, acuminatum, albidum, latifolium 499, litorale, nitens 498.
Gymnostachyum, affine, Cumingianum, leptostachyum 779.
Gynochtodes, coriacea 313.
Gynopachys 219, abnormis 222, acuminata 219, attenuata 220, axilliflora 221, corymbosa 219, deflectens 222, oblongata 221, rufidula 221, tomentosa 220.
Gynura 97, aurantiaca 98 et 1078, bicolor 99, carnosula 100, densiflora 99 et 1078, densifolia 99, lyrata, mollis, pseudo-china 100, sarmentosa 97.
Hamiltonia 326, suaveolens 327.
Haplanthus, tener 855.
Hedyotis 177, accedens 353, angustifolia 182, Auricularia 182, barbata, borneensis 184, capituliflora 183, carnosa, ciliicaulis 179, Crateogonum 182, fruticosa 180, glabra 183, Horneriana 183, iodoneura 181, laevigata 178, latifolia, macrophylla 178, ovalis 180, prostrata 179, pruinosa, quadrangularis 180, radicans, rigida 181, rugosa 184, venosa 181.
Helianthus, annuus 76.
Heligme 429, javanica, Korthalsiana, Rheedii 430.
Heliophytum, indicum 925, velutinum 926.
HELIOTROPIEAE 922.
Heliotropium, coromandelinum 923, corymbosum 924, curassavicum 923, cyrtostachyum, orientale 924.
Helospora 233, flavescens 234.
Helychrysum 89, Banksii, collinum, rupicola 90.
Hemiadelphis 775, polysperma 776.
Hemidesmus, indicus 465.
Hemigraphis 784, elegans 785.
Herpestes, floribunda 684, Monniera 685.
Heterostemma, acuminatum 504, cuspidatum, javanicum, manillense 505, tanjorense 504.
Hewittia, bicolor 620.
Hexacentris, coccinea 769.
Hippion 558, littorale 559.
Holarrhena 440, malaccensis 441, pubescens 440.
Holmskioldia, sanguinea 865.
Holostemma, fragrans, Rheedii 480.
Hoya, Ariadna 516, carnosa 518, cinnamomifolia 521, clandestina 525, coriacea 521, coronaria 517, crassipes 519, Cumingiana 517, densifolia 525, diversifolia 518, Finlaysoni 527, fraterna 522, globulifera 520, Hasseltii 524, imbricata 520, imperialis 527, lacunosa 525, lasiantha 526, latifolia 521, laurifolia 526, longifolia 523, lutea 519, macrophylla 520, nicobarica 527, obovata, orbiculata 519, picta 524, polystachya 522, Praetorii, pruinosa 526, pubera

524, purpurea 517, purpureo-fusca 521, Rumphii 523, ruscifolia 524, subquaterna 526, Teysmanniana, vitellina 522, Zollingeriana 518.
Hunteria 409, coriacea 410, corymbosa, lanceolata, sundana 409.
Hybanthera, javanica, villosa 490.
Hydnophytum 308, formicarum, montanum 309.
Hydrolea, zeylanica 633.
HYDROLEACEAE 633.
Hydrophylax, maritima 329.
Hygrophila 777, difformis 779, obovata 778, pusilla 779, quadrivalvis 778, salicifolia 778, undulata 777.
Hymenodyction 153, Horsfieldii 154, timoranum 153.
Hymenopogon 154, parasiticus 155.
Hymenopyramis, brachiata 903.
Hyoscyamus, niger 669.
Hypobatrum, frutescens, parviflorum 236.
Hypoëstes 850, fastuosa 854, laxiflora 850, polythyrsa, populifolia 852, purpurea, rosea 851, Teysmanniana 853, tomentosa 852, Zollingeriana 853.
Hyptis 958, brevipes 959, capitata 958, pectinata 960, spicigera 958, suaveolens 959.
Ichnocarpus 448, bantamensis, dasycalyx 449, frutescens, moluccanus 448, ovatifolius 449.
Ignatia amara 381.
Ilysanthes, hyssopioides, parviflora 695.
Imbricaria coriacea 1041.
Inula 62, polygonata 63, salviodora 62.
Ipomoea 601, acetosellaefolia 618, barbata 610, Blancoi 619, campanulata 608, capitellata 610, chryseides 616, coptica 611, cymosa 613, dasyperma 617, denticulata 618, dissecta 608, fastigiata 616, filicaulis 603, gemella 616, Horsfieldiana 611, involucrata 609, linifolia 604, litoralis 603, mammosa 630, modesta 614, muricata 608, obscura 611, ochroleuca 614, ovalifolia 604, peltata 605, pentadactylis 617, pes-caprae 602, pes-tigridis 609, petaloidea 606, pilosa 609, philippinensis 611, polyantha 613, pulchella 619, pumila 604, reflexa 619, reptans 601, rugosa 602, Rumphii 605, sepiaria 612, sessiliflora 610, sidaefolia 615, staphylina 615, subdentata 614, subtrilobans 615, trichocalyx 611, tridentata 603, tuberculata 619, tuberosa 607, Turpethum 606, verrucosa 612, vitifolia 607.
Isanthera permollis 749.
Isochoriste, javanica 822.
Isonandra 1037, dasyphylla, Gutta, puberula 1038.
Jackia, ornata 237.
Jasminanthes, suaveolens 500.
JASMINEAE 530, 1081.
Jasminum 550 et 1081, acuminatissimum 538, ambiguum 542, amoenum 533, anastomosis, auriculatum 532, bifarium 538, bracteatum 542, carinatum 541, confusum 543, crassifolium 544, decussatum 543, distichum 537, extensum 544, Forstenii 539, fraternum 535 et 1081, fulvum 536 et 1081, funale 540, furcatum 544 et 1081, glabriusculum 540 et 1081, glabrum 540, grandiflorum 531, Hasseltianum 541 et 1081, heteropleurum 532, Horsfieldii 534, insigne 541, laetum 538, lancifolium 539, Lessertianum 532, ligustrinum 537, mixtinervium 534, nummularoides 537 et 1081, parviflorum 531, pedale 536 et 1081, pendulum 536, populifolium 538, pubescens 535, quinquenervium 533, rupes-

tre 531 et 1081, Sambac 542, scandens 539, subelongatum 534, subpubescens 538, syringaefolium 543, trinerve 532, tubiflorum 541, Waitzianum 533, Zippelianum 543.
Josephinia, imperatricis 760.
Justicia 832, dentata 833, Ecbolium 832, hirsuta 827, laxiflora 856.
Kickxia, arborea 435.
Knoxia 329, corymbosa, lineata 330, mollis 329, plantaginea 330.
Kopsia, arborea 410, flavida, pilosa 411.
LABIATAE 934.
Lachnastoma, triflorum 257.
Lactaria 414, kalocarpa, salubris 419.
Lactuca 109, auriculata, hastata 110, indica 109, longifolia 110.
Lagenophora, sundana 3?.
Lantana, alba, cultae species 904.
Lasianthus 314, apiocarpus 318, attenuatus 317, capitatus 320, chrysophyllus, chrysoneurus 322, cinnamomoides 321, cyanocarpus 316, densifolius 321, 356, glabrescens 317, hexandrus 323, inaequalis 316, inodorus 322, laevigatus, latifolius 320, lucidus 319, obscurus 317, oculus-cati 315, ovatus 321, platyphyllus 318, purpureus, reticulatus 324, rhinocerotis 315, rigidus 321, rufus 325, stercorarius 324, stipularis 319, sylvestris 323, tomentosus 318, venosus 323.
Lavandula, Burmanni 960.
Lecananthus 153, 198, erubescens 153, 155.
Lemairea, amboinensis 582.
LENTIBULARIEAE 995.
Leonotis, nepetaefolia 984.
Leonurus 977, sibiricus 978.
Lepidagathis 811, Billardieriana 815, dulcis 816, eucephala 814, falcata 813, humifusa 812, hyalina 815, incana 816, javanica 813, laxa 815, longifolia 816, luzona 817, mucronata, psilantha 814, purpuricaulis 816, repanda, repens, secunda 817, setigera 816, straminea 812, striata 816.
Lepistemon, flavescens, reniformis, Wallichii 629.
Leptacanthus, Walkeri 794.
Leptadenia, appendiculata, reticulata 503.
Leptostachya, virgata, Wallichii 828.
Lerchea 176, interrupta 177, longicauda 176.
Lettsomia, adpressa, capitata 591, elliptica, penangiana, setosa 592.
Leucas 978, aspera 982, biflora 980, dimidiata 982, flaccida 979, globulifera 984, javanica 980, leucocephala 981, linifolia 983, malayana 984, martinicensis 983, nutans 982, ovata 979, oxyodon 981, procumbens 979, stelligera 981, strigosa 979, teres 979, zeylanica 982.
Leuconotis, anceps 397, cuspidata 398, eugenifolia 397.
Leucopogon 1052, javanicus 1053, malayanus 1052.
Leucoxylon 1049, buxifolium 1050.
Lightfootia 566, gracilis 567 et 1082.
Limnanthemum 562, calycinum 564, cristatum, indicum 563, Wightianum 564.
Limnophila 679, balsamea, conferta 680, erecta 682, diffusa 681, gratioloides 683, heterophylla 684, javanica 681, laxa 682, Menthastrum 680, micrantha 680, pinnatifida 683, punctata 682, reflexa 684, repens 680, serrata 680, sessiliflora 683, villifera 682, villosa 681.
Linaria triphylla 675.

Lindenbergia, philippensis, urticaefolia 677.
Linociera acuminata, loranthifolia, oblonga, odorata, terniflora 554.
Lippia 905, asperifolia 906, nodiflora 905.
Lithospermum, Zollingeri 930.
Litosanthes, biflora 314.
Lobelia 573, 1083, affinis 574, 1083, anceps 578, caespitosa 575, cardinalia 578, Cliffortiana 577 et 1083, dichotoma 576, filiformis 577, Hänkeana 578, Horsfieldiana 577, longifolia 578, Reinwardtiana 575, subcuneata 574, subincisa 575, subracemosa 576, succulenta 577, trigona 574, 1083.
LOBELIACEAE 571 et 1082.
LOGANIACEAE 357 et 1079.
Lonicera 125, chinensis 127, javanica 125, Leschenaultii 126, oxylepis 125.
Loxanthus 823, Gomezii 824.
Loxocarpus, incana 737.
Loxonia, acuminata, discolor, hirsuta 732.
Loxophllum, racemosum 734.
Loxotis, obliqua 731.
Lucinaea 197, montana, Morindae, Rheedii 198.
Lycopersicum, esculentum 635.
Lysimachia, cuspidata 1002, debilis 1003, javanica, ramosa 1002, uliginosa 1003.
Lysionotus, serratus 223.
Maba, buxifolia, Cumingiana 1050, Ebenus, sumatrana 1051.
Macrocnenum, parviflorum, stipulatum 218.
Madaractis, pinnatifida 105.
Maesa 1005, brachystachya 1010, cordifolia, costulata 1007, fulvinervis, grandifolia 1009, Gaudichaudii 1010, hirtella 1009, indica 1007, latifolia 1008, membranacea 1006, mollissima 1009, ovata, paniculata 1006, pyrifolia 1008, ramentacea 1006, virgata 1007.
Marsdenia 491, angustifolia, parviflora, tenacissima 492, tinctoria 491, villosa 493.
Mazus 676, laevifolius 677, rugosus 676.
Melissa, inodora, parviflora 969.
Melodinus 395, Cumingii 397, fasciculatus, laevigatus, laxiflorus 396, orientalis 395, philippinensis 397.
Mentha, javanica, piperita 967.
Mesona, palustris 940.
Micrechites 456, polyantha 457.
Microcarpaea, muscosa 700.
Microglossa, volubilis 34.
Microrhynchus, asplenifolius, sarmentosus 112.
Mikania 27, volubilis 28.
Millingtonia 752, hortensis, pinnata, quadripinna 753.
Mimusops 1042, acuminata 1043, Elengi, Kauki, indica 1042, Manilkara 1043.
Mitrasacme, capillaris 361, indica 362, trinervis 361 et 1080, nudicaulis 361.
Mitreola, oldenlandioides 360, paniculata 361 et 1080.
Monenteles 60, crispus 61, redolens 60, sphaeranthoides 61, spicatus 60, tomentosus 61.
Monophyllaea 730, Horsfieldii 731.
Morinda 242, 357, bracteata 243, celebica 246, citrifolia 242, gemella, glomerata 247, Jackiana, microcephala, parvifolia 245, polyneura 244, rigida 246, sarmentosa 245, tetrandra 246, 355, Teysmanniana, umbellata 244, Zollingeriana 243.

Moschosma 941, polystachyum 942.
Mulgedium 115, cyaneum, rapunculoides 116, rostratum 115.
Mussaenda 211, calycina 214, cordifolia 211, frondosa 212. longiflora 213, parva 211, penangensis 212, Reinwardtiana 211, rufinervia 212, Teysmanniana 213, variolosa 215, villosa 214, Wallichii 215.
Myonyma 300, mollis 301.
Myriactis, javanica, pilosa 39.
Myrmecodia 309, echinata, tuberosa 310.
Myrsine 1014, affinis, avenis, Korthalsiana 1015, philippinensis, Porteriana, ravaccensis, umbellata 1014.
MYRSINEAE 1005.
Myxopyrum 549, coriaceum 550, nervosum 549, smilacifolium 550 et 1081.
Nauclea 136, affinis 137, aralioides 344, canescens 140, cordata 139, 342, cyrtopoda 342, excelsa, glabra 139, 343, glandulifera 140, grandifolia 138, lanceolata 138, 342, macrophylla 136, mollis 138, obtusa 137, parvifolia 141, purpurascens 137, 342, rotundifolia 140, sericea, speciosa 140, strigosa 138, synkorynes 137.
Nelsonia 770, nummulariaefolia 771, tomentosa 770.
Nerium, odorum, Oleander 443.
Nertera, depressa 262.
Neuburgia, musculiformis 403.
Neuracanthus, tetragonostachyus 811.
Neuractis, Leschenaultii 82.
Neuropeltis 626, ovata 627, racemosa 626.
Nicandra, physaloides 661.
Nicotiana 670, chinensis, fruticosa, Langsdorffii 671, plumbaginifolia 672, rustica 671, suaveolens 672, Tabacum 670.
Nomaphila 776, petiolata 777, stricta 776.
Noronhia, emarginata 554.
Norrisia 358, malacensis 359 et 1079.
Notonia, grandiflora 105.
Nyctanthes, arbor-tristis 544, dentata 545 et 1081.
Ocimum 936, adscendens 938, Basilicum 937, canum 936, flexuosum 939, gratissimum 938, sanctum 939.
Odontostigma, subacaule 780.
Oldenlandia 187, alata 192, Arnottiana 194, brachypoda 187, Burmanniana 189, ciliolata 190, crassifolia 192, diffusa 188, erythraeoides 353, Heynei 187, hirsuta 194, Horneriana 190, 353, maritima 190, multiflora, ovatifolia 192, paniculata 191, pterita 193, pumila 188, ramosa 189, ramosissima 193, recurva 195, rubioides 353, subulata 188, Teysmanniana 354, trinervia 189, umbellata 191, verticillata 191.
Olea 546, attenuata, dentata, fragrans, maritima, pauciflora 547.
OLEINEAE 545.
Ophelia 561, coerulescens, florida 562, javanica 561, oxyphylla 562.
Ophiorhiza 166, acuminata 168, acuminatissima 171, affinis 168, albida 171, Blumeana 169, bracteata 170, Brunonis 167, canescens 172, cryptantha 173, discolor 350, filistipula 351, Hasseltii 171, heterophylla 175, hispidula 350, Horsfieldiana 170, inconspicua 174, Jackiana 168, Junghuhniana 312, latifolia 172, litorea 350, longiflora 170, marginata 167, 351, Mungos 166, neglecta 173, oblongifolia 167, oligantha 351, parviflora 169, perpusilla 174, quadrifida 174, reticulata 161, Richardiana, rubella 168, rugosa 170, sanguinea 172,

subbracteata 171, subfalcifolia 167, Teysmanniana 351, tomentosa 174, trichocarpa 173, 352.

Ophioxylon 403, majus 404, obversum 405, serpentinum, trifoliatum 404.

Orchipeda, foetida 416.

OROBANCHEAE 711.

Orthosiphon 942, aristatus 943, glabratus 942, petiolaris 943, stamineus 944.

Otopetalum, micranthum 400.

Oxystelma, esculentum, Wallichii 483.

Paederia 257, densiflora 259, foetida 258, lanuginosa, macrocarpa 259, tomentosa 258, verticillata 259.

Pajanelia, multijuga 758.

Parapottsia, Hookeriana, laxiflora 1081.

Parechites, borneana 456.

Parsonsia, acuminata, Cumingiana, oblonga, pauciflora 428.

Pavetta 263, acuminata 278, amboinica 264, amoena 267, arborescens 356, Bandhuca 266, Brunonis 270, calycina, cerberaefolia 279, ciliolata 265, coccinea 266, congesta 269, erubescens 270, fulgens 264, gracilis 266, grandifolia 274, hypsophila 273, incarnata 266, indica 275, javanica 267, leucoxylon 275, littorea 272, longifolia 275, longistyla 278, longipes 271, macrocoma 274, macrophylla 273, montana 277, nucleaeflora 278, nigricans 272, oblonga 279, odorata 277, opaca 270, paludosa 271, pauciflora 268, pendula 269, pseudo-amboinica 264, reticulata 275, salicifolia 265, siamensis 270, stenophylla 265, stricta 268, subvelutina 276, sylvatica 270, tenuiflora 268, Teysmanniana 267, timorensis 278, Wyckii 356.

Payena, lucida, sericea 1039.

PEDALINEAE 761.

Pedalium, murex 761.

Pegolettia, javanica 63.

Peplidium, humifusum 698.

Pentanura, sumatrana 471.

Pentaphragma, begonifolium 568.

Pentasacme, caudatum, Wallichii 501.

Pentatropis 481, microphylla 482.

Pergularia 493, accedens 494, bifida, crocea 495, minor 494, odoratissima 493, puberula 495.

Perilla, ocymoides 966.

Peristrophe 845, acuminata 848, albiflora 846, angustifolia 847, bicalyculata, Blumeana 848, commutata, Cumingiana 847, fragilis 848, jalappaefolia 846, pallida 846, salicifolia 847, tinctoria 845.

Pernettya, repens 1054.

Peronema 908, canescens 909.

Petunga 200, conocarpa 202, dasyoneura, gracilis, lanceolata, variabilis 201.

Pharbitis 594, hederacea 596, hispida 594, limbata, Nil 595.

Phlogacanthus, thyrsiflorus 823.

Phyllanthera 470, bifida 471.

Physalis 662, angulata 664, divaricata 663, indica 662, minima 664, parviflora, pseudo-angulata 663, pubescens 664, somnifera 665.

Physetobasis, macrocarpa 457.

Physochilus, Serpyllum 776.

Physostelma, Wallichii 513.

Picris, hamulosa, hieracioides 109.

Piddingtonia 572, montana 573 et 1082, nummularia 572, patens 573 et 1082.
Pimelandra, Wallichii 1029.
Pinus, Merkusii 1069.
Piptoclaina, supina 925.
Pladera, pusilla 557.
PLANTAGINEAE 708.
Plantago 709, erosa, Hasskarlii, incisa, Ispaghula 910, lanceolata 711, Loureirei 710, major 709.
Platymerium 199, glomeratum 200.
Plectranthus 944, australis 947, Benthamianus 946, Coetsa 945, intermedius 945, javanicus 946, Leschenaultii 947, rufescens 945, ternifolius 947, Teysmanni 944.
PLUMBAGINEAE 993.
Plumbago, capensis, rosea 4, zeylanica 995.
Plumeria 425, acutifolia 426.
PODOCARPEAE 1070.
Podocarpus 1071, amara, bracteata 1077, thevetiaefolia, cupressina, discolor, eurhyncha, Junghuhniana, latifolia 1071, leptostachya, neglecta, polystachya 1072, Rumphii, Teysmanni 1072.
Pogostemon 961, Auricularia, Cablin 964, comosus 965, cristatus 962, fraternus 963, gracilis 962, Heyneanus 961, menthoides 963, Patchouly 962, plectranthoides 961, tomentosus 962, velatus 964, verticillatus 965.
Polymeria, calycina, lanata, quadrivalvis 625.
Polyozus 299, acuminata, latifolia 300.
Polyphragmon 232, compressicaule, hydrangeaefolium, ovale 235, sericeum 234.
Pootia, grandifolia 417.
Porana 625, paniculata, racemosa, volubilis 625.
Porophyllum, cacalioides 84.
Pottsia, cantonienses 450.
Praravinia, densiflora 225.
Premna 890, abbreviata, adenosticta 892, amplectens 898, cardiophylla 900, ceramensis 893, cordifolia 895, corymbosa 894, Cumingiana 897, cyclophylla 899, foetida 891, grossa 900, integrifolia 894, laevigata 895, leucostoma 899, lucidula, macrophylla 898, mucronata 897, muscosa 900, oblongata 893, odorata 900, opulifolia 898, parasitica 896, pubescens, pyramidata 897, timoriana 893, tomentosa 896, trichostoma, vestita 892.
Primula, imperialis 1001.
PRIMULACEAE 1000.
Prionitis, Hystrix 809, pubiflora 810.
Priva, echinata 906.
Proscephalium, javanicum 302.
Pseudixora 209, auriculata, javanica 210, sumatrana 209, truncata, Zollingeriana 210.
Pseudochrosia, glomerata 415.
Psiadia, integerrima 1079.
Psilobium, nutans 199.
Psychotria 283, angulata 293, bantamensis 288, barbata 291, confertiflora 285, coriacea 289, curviflora 291, denticulata 290, euneura 284, extensa 288, gendarussaefolia 286, heteromorpha 291, ixoroides 290, Korthalsiana 293, laxiflora 287, lepidocarpa, linearis, manillensis 290, megacoma 284, microcephala 293, obscnra 289, oligantha 288, parviflora 291, pergamacea 292, polytricha 287, rhinocerotis 292, Roxburghii 290, sarmentosa 286, singalensis

294, stipulacea 289, subovata 282, subrufa 292, sumbavana 285, *tortilis* 294, umbellata 291, undulata 294.
Pterostelma, albiflorum 513.
Pterostigma 678, capitatum 679, grandiflorum 678, macrophyllum 679, ovatum, villosum 678.
Pyrethrum 85, indicum 86, marginatum 85, sinense 86.
Pyrostria, spinosa 313.
Quamoclit, coccinea 593, phoenicea 594, sagittaefolia 593, vulgaris 594.
Randia 226, drupacea 228, dumetorum 226, longispina, maculata 227, scandens, stipulosa 228, uliginosa 227.
Renellia, elliptica, ovalis 248.
Rhaphidospora, dichotoma, glabra 849, membranifolia, tenella 850.
Rhaphistemma, Hooperianum, pulchellum 477.
Rheïthrophyllum, subverticillatum 431.
Rhinacanthus, communis 833.
Rhipidostigma, Teysmanni 1051, Zollingeri 1051.
Rhododendron 1057, album 1058, Brookeanum 1057, celebicum, citrinum 1058, indicum, jasminiflorum 1059, javanicum 1057, malayanum 1059, *retusum* 1058, tubiflorum 1059.
Rhombospora, Commersonii 155, 344, sumatrana 345.
Rhopalocnemis, phalloides 1066.
Rhynchospermum, verticillatum 32.
Rhynchotechum 749, parviflorum 750.
Rhytiglossa 824, ptychosperma 825.
Rivea, hypocrateriformis 584, obtecta 585, *ovata* 584.
Rostellularia 825, diffusa 826, mollissima, obtusa 827, procumbens 826, sarmentosa 825.
Rubia, cordifolia 337, scandens 338.
RUBIACEAE 129.
Ruellia 785, Anagallis 792, bicolor 787, Blumeana 788, colorata 787, confinis 788, Cumingiana 791, Decaisneana 789, decipiens 790, discolor 789, flagelliformis, flava 791, hirsuta, hirta 787, Junghuhniana 790, luzona 791, napifera 785, nemorosa 786, obliqua 791, obovata 792, parabolica 786, primulaefolia 785, quadrifaria 791, ravaccensis, repanda 786, repens 791, rhytiphylla 789, serpens 787, strigosa 791, sumatrensis 780, tetragona 792, trichotoma 790.
Rungia 839, diversiformis 842, longifolia, origanoides 841, parviflora, pectinata 840, polygonoides, repens 841.
Russelia, juncea 708.
Rutidea, mollis 300.
Salvia, plebeja, cultae 970.
Samolus, Valerandi 1004.
Sambucus, javanica 124.
Sapota 1035, Achras, parvifolia 1036.
SAPOTACEAE 1033.
Saprosma 302, arboreum, fruticosum, hirsutum 303.
Sarcocephalus 132, Bartlingii, cordatus 133, glaberrimus, Horsfieldii 134, 342, Junghuhnii, subditus 134, undulatus 133.
Sarcolobus 501, Banksii, carinatus, globosus, narcoticus, Spanoghei 502.
Sarcostemma, Brunonianum, intermedium 482.
Sautiera, Decaisnii 781.

Scaevola 579, Koenigii 580 et 1083, micrantha 582, piliplena, sericea, uvifera 581 et 1083.
Scleromitrion 185, capitatum 186, crassifolium, hispidum 185, pauciflorum 187, tenelliflorum 185, tetraquetrum 186.
Scoparia, dulcis 699.
Scorzonera hispanica 109.
SCROPHULARINEAE 672.
Scutellaria 972, cyrtopoda 973, discolor, heteropoda 972, Horsfieldiana 973, incurva 974, indica 973, javanica, sumatrana 974.
Scyphiphora 238, hydrophyllacea 239.
Secamone 471, attenuata 472, Blumei 473, emetica 472, lanceolata, lineata, macrostachya 473, micrantha, multiflora 472, timorensis 473, vestita 474.
Senecio 103, appendiculatus 104, biflorus, divaricatus 100, javanicus, moluccanus 104, multifidus 103, saxatilis, Wightianus 104.
Serissa, foetida 328.
SESAMEAE 759.
Sesamum, indicum, javanicum 760.
Sideroxylon, attenuatum 1036, chrysophyllum, nitidum, Wallichianum 1037.
Siegesbeckia 66, orientalis 67.
Skinneria, caespitosa 621.
SOLANEAE 633.
Solanum 636, aethiopicum 653, album 655, alpinum 639, anacamptocarpum, ardisioides 641, athroanthum 645, auriculatum 641, aviculare, barbulatum 640, bimense, Blumei 642, Comitis 652, Cumingii 656, cuneifolium 657, cyanocarphium 656, decemdentatum 643, denticulatum 644, dianthophorum, Dunalianum 645, eriophorum, ferox 646, giganteum 647, graciliflorum 644, horridum 650, indicum, Jacquini 651, Junghuhnii 649, macranthum 657, Melongena 653, nematosepalum 643, nigrum 636, parasiticum 641, Poka 653, pressum 656, pseudo-saponaceum 649, pseudo-undatum 654, pubescens 641, rhinocerotis 639, torvum 648, trilobatum 650, Trongum 655, tuberosum 657, undatum 654, verbascifolium 640, violaceum 652, viscidissimum 639, xanthocarpum 650.
Sonchus 112, asper, malaianus 113 oleraceus 112, oreophilus 114.
Sopubia, delphinifolia, trifida 706.
Spathodea 753, adenophylla 755, Diepenhorstii 754, gigantea, glandulosa 755, Rheedii 754, serrulata 755, stipulata 754.
Speirema, montanum, patens 1082.
Spermacoce 330, articularis, Burmanni 332, costata 333, hispida 332, lineata, nana, philippensis, semierecta 333, scaberrima, stricta 331.
Sphaenodesma 909, barbata 910, Jackiana 909, triflora, unguiculata 910.
Sphaeranthus 35, hirtus, microcephalus 36.
Sphenoclea, zeylanica 569.
SPHENOCLEACEAE 569.
Spilanthes, Acmella 79, grandiflora 1078, grandifolia 80, javanica, oleracea 81, pseudo-acmella 80, rugosa 81.
Spiradiclis, caespitosa 160.
Stachytarpha, indica, mutabilis 907.
Statice, Billardieri 992.
Stauranthera, ecalcarata, grandifolia 735.
Stemodia, viscosa 629.

Stenosiphonium, confertum 784.

Stereoderma, javanicum 550.

Stereospermum 755, chelonoides, Hasskarlii, suaveolens, tetragonum 756.

Streptocaulon 469, Baumei, extensum, Horsfieldii, obtusum 470, tomentosum, Wallichii 469.

Striga 703, densiflora 704, euphrasioides 700, flava 704, hirsuta 705, Masuria 706, multiflora 704, orobanchoides 703, Spanogheana 704.

Strobilanthes 794, amplectens 800, ancolana, arborea 799, aspera 795, auriculata, bibracteata 801, biceps 804, collina, crassifolia 800, crispa 796, diclipteroides 802, dispar 796, erosa 797, filiformis, glandulosa 804, glaucescens 796, imbricata 800, involucrata 798, longifolia 797, moschifera 801, paniculata 802, parabolica 797, pedunculosa 803, plumulosa 801, polybotrya 803, polycephala 798, scabra 795, sexennis 800, speciosa 804, sumatrana 802, Teysmanni 799, timorensis 795, virgata 804.

Strophanthus 441, Cumingii 442, dichotomus 441, Griffithii, Horsfieldianus, Jackianus, Wallichii 442.

Strychnos 378 et 1080, colubrina, Horsfieldiana 379, malaccensis 379 et 1080, minor 379, monosperma 381, multiflora 1080, muricata 380, nux-vomica, ovalifolia 378, potatorum 378, Tieuté 380.

STYLIDIEAE 569.

Stylidium 570, Kunthii, tenellum, uliginosum 571.

Stylocoryna 202, coriacea, costata 203, dasyphylla 205, densiflora 206, fragrans 202, hirsuta 205, lateriflora 207, laxiflora 203, macrophylla 206, ovata 203, pavettoides 354, penangensis 206, pepericarpa 207, polycarpa 204, pubescens 206, racemosa 205, refracta 204, setigera 207, tomentosa 205, Webera 206.

Suteria, glandulosa 676.

Symphysicarpus 505, chrysanthus 506.

Synnema, avanum 707.

Tabernaemontana 417, aurantiaca 424, calycina 419, coronaria 421, corymbosa 420, Cumingiana 419, cymulosa 422, Decaisnei, fagraeoides 420, floribunda 421, globosa 424, graciliflora 418, javanica 422, macrocarpa 423, microcarpa 419, multiflora 420, Pandacqui 419, pauciflora 422, peduncularis 421, rhynchophylla 422, subcapitata 419, sphaerocarpa 423, Wallichiana 418.

Tagetes erecta, patula 84.

Tala, odorata 708.

TAXINEAE 1076.

Tecoma, amboinensis, cuspidata, dendrophila, leptophylla 757.

Tectona 900, grandis 901, Hamiltoniana 902.

Tetragonocarpus 503, Teysmanni 504.

Tetrandra 928, glabra 929, Wallichii, Zollingerii 928.

Teucrium, stoloniferum 990, viscidum 991.

Teysmannia 455 et 1080, Hookeriana 456, laxiflora 455.

Thevetia 405, nereifolia 406.

Thunbergia 767, angustifolia 769, fragrans 768, grandiflora 769, hastata 768, javanica 768, laurifolia 769.

Torenia 687, alata 690, asiatica 689, cardiosepala, ciliata 689, cordifolia 688, edentula 688, flava 689, paniculata 690, parviflora 689, polygonoides 688.

Tournefortia, argentea 926, Horsfieldii, mutabilis 927, pseudo heliotropium 928, sarmentosa 927.

Toxocarpus 474, auriculatus, Blumei 475, glaucus, gracilis 476, macrophyllus 474, maritimus 476, villosus 475,

Triadenia 458, verrucosa 459.
Tribrachia, morindaeformis 247.
Trichacanthus, exiguus 819.
Trichodesma 932, indicum, zeylanicum 933.
Tricholepis, radicans 106.
Triplolepis, Cumingii 468.
Tylophora 485, asthmatica 489, carnosa 448, chlorantha 486, cissioides 487, congesta 486, crassifolia 489, cuspidata 487, macrobotrya 488, rupestris 489, tenuis 488, villosa 486.
Uncaria 141, acida 145, attenuata 144, callophylla 144, canescens 149, cirrhiflora 149, dasyoneura 143, ferrea 150, ferruginea 142, 343, Gambier 145, glabrata 150, Hallii 143, homomalla 343, Horsfieldiana 151, 344, insignis 149, lanosa 148, nemorosa 143, ovalifolia 148, pedicellata 142, 343, pilosa 151, pteropoda 343, Roxburghiana 149, sclerophylla 148, setiloba 151.
Urceola, elastica 416.
Urophyllum 222, corymbosum 224, elongatum 225, glabrum, macrophyllum 223, repandulum 355, strigosum 223, tomentosum, villosum 224.
Utricularia 996, Blumei 997, conferta 998, diantha 999, fasciculata 997, filicaulis, Griffithii 999, heterosepala 1000, pauciflora, reclinata 999, rosulata 1000, stellaris 996, sumatrana 998, verticillata 1000.
VACCINIEAE 1059.
Vaccinium 1060, coriaceum, cuneifolium, cyrtodon 1062, ellipticum, floribundum 1060, laurifolium, lucidum 1061, microphyllum 1063, myrtoides, Rollinsonii 1062, sumatranum 1063, Teysmanni 1062, varingiaefolium, Zollingeri 1061.
Vahea, angustifolia, gummifera 394.
VALERIANEAE 116.
Valeriana 117, javanica, olitoria 118.
Vallaris 426, clavata, ovalis, Pergulana 427.
Vandellia 690, angustifolia 694, caespitosa 693, crustacea 690, elata 691, Ellobum 694, erecta 693, glandulifera, hirsuta, latifolia 692, minuta 691, montana 692, nervosa 694, obtusa 691, pedunculata 693, scabra 692, sessiliflora, Soriana 693, sphaerocarpa 694.
Vangueria 248, dicocca 251, edulis, latifolia 249, leiophylla 250, oligantha 251, spirostylis 250.
Verbascum virgatum 675.
Verbena, officinalis 908.
VERBENACEAE 857.
Vernonia 9, abbreviata 12, accedens 18, affinis, anthelminthica 17, borneensis 16, Blumeana 10, capituliflora 19, celebica 9, chinensis 18, cinerea 11, cymosa, erigeroides 13, eupatorioides 14, javanica 10, laxiflora 14, leptophylla 12, linifolia 13, moluccensis 19, Moritziana 17, parviflora 11, Reinwardtiana 15, rugosa 13, sinulata 18, Teysmanniana 14, vialis 12, Zollingeriana 16, Zollingerianoides 16.
Veronica 700, agrestis, javanica, peregrina, serpyllifolia 701.
Viburnum 119, coriaceum 120, foeditum, Hasseltii, Junghuhnii 123, sambucinum 120, sundaicum 121, Zippelii 122.
Vicoa, indica 63.
Vinca 424, pusilla, rosea 425.
Visiania 547, glomerata 549, pubinervis, robusta 548 et 1081, sumatrana 549, undulata 548.
Vitex 888, alata, altissima 861, bicolor 860, Cofassus 863, heterophylla 862,

leucoxylon 864, moluccana 865, Negundo 860, parviflora 865, pubescens 861, punctata, timoriensis 863, trifolia 859, vestita 864.
Volkameria, grandiflora 883.
Wattakaka, pubescens, viridiflora 496.
Wedelia, calendulacea 68, Schultziana 69 et 1078, urticaefolia 69.
Weigelia, fallax 128.
Wendlandia 157, dasythyrsa 159, densiflora 158, glabrata 158 et 345, Junhuhniana 159, laevigata 346, ligustrina 347, luzonensis 159, malayana, nitens 347, paniculata 158, rufescens 160, sumatrana 159, Teysmanniana 346, tinctoria 158, 345, trichantha 347.
Whitia, carnosa, oblongifolia 749.
Willughbeia 389, celebica 390, coriacea, edulis, firma, javanica 391.
Wollastonia 70, asperrima 71, biflora 70, glabrata 74, Horsfieldiana 72, insularis 74, javana 75 et 1078, moluccana 75, montana 72, procumbens 74, scabriuscula 71, serrulata 72, strigulosa 73, Zollingeriana 72.
Wrigthia 431, antidysenterica 434, calycina 433, coraia 435, javanica, ovata, pubescens 432, Spanogheana 434, timorensis, tinctoria 433, Wallichii 432.
Xantophytum, fruticulosum 175.
Xanthium 67, indicum 68.
Youngia, fastigiata 114.
Zizyphora 970, javanica 971.
Zuccarinia, macrophyllā 197.

VOLUMEN AD FINEM PERDUCTUM M. JUNII MDCCCLIX.

Q. M. R. Ver Huell, del. Lith. v. Chᵉ Binger, Amst.

A. Argostemma inaequale Benn. B. Arg. subinaequale Benn.
C. Arg. laeve Benn. D. Arg. parvifolium Benn.

Q.M.R. Ver Huell, del. Lith. v. Chs Binger, Amst.

Rubia cordifolia Lam. var. javanica.

Q. M. R. Ver Huell, del. Lith. v. Emrik & Binger, Haarlem.

Geniostoma lanceolatum Zoll. et Mor.

Q. M. R. Ver Huell, del.

Lith. v. Emrik & Binger, Haarlem.

Melodinus orientalis Bl.

Q. M. R. Ver Huell. del. Lith. v. Emrik & Binger. Haarlem.

I. Aeschijnanthus javanicus Hook. II. Stauranthera ecalcarata R. Br.
III. Loxotis obliqua Benth.

A. Ad. Hook Icon. B. Ver Huell del. Lith. v. Emrik & Binger Haarl.

A. Isonandra Gutta Hook. — B. Maba Sumatrana Miq.